



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Arttu Jaulimo

”Hoitaako sairaanhoitaja koneita vai potilaita?”

Digitalisaatioon suhtautuminen hoitoalalla

Johtamisen akateeminen yksikkö
Henkilöstöjohtamisen pro gradu -tutkielma
Henkilöstöjohtamisen maisteriohjelma

VAASA 2019

VAASAN YLIOPISTO**Johtamisen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Arttu Jaulimo	
Tutkielman nimi:	”Hoitaako sairaanhoitaja koneita vai potilaita?”: Digitalisaatioon suhtautuminen hoitoalalla	
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri	
Oppiaine:	Henkilöstöjohtamisen maisteriohjelma	
Työn ohjaaja:	Liisa Mäkelä	
Valmistumisvuosi:	2019	Sivumäärä: 87

TIIVISTELMÄ:

Työn tulevaisuus on vahvasti digitalisaation, automaation ja robotiikan sävyttämää. Muutos koskee myös hoitoalaa, jossa sähköisen terveydenhuollon ratkaisut mullistavat hoitajien ja potilaiden välistä suhdetta. Yhtäältä teknologia toimii hoitotyön tukena ja auttaa päätöksenteossa, toisaalta se antaa potilaalle uusia vapauksia itsensä mittaamiseen ja jatkuvan hoidon toteuttamiseen. Parhaimmillaan robotiikan ratkaisut voivat toimia myös täysin itsenäisesti.

Hoitoalan digitalisaatioon liittyviä asenteita on tutkittu jonkin verran viime vuosikymmeninä. Keskeisinä huolina hoitoalan työntekijöillä ovat olleet jatkuva kiireen tuntu, työn stressaavuus ja riittämätön perehdytys uusiin teknologioihin. Toisaalta myönteisinä puolina on nähty erityisesti paperitöiden vähentyminen ja työn tehostuminen. Myönteisten ja kielteisten asenteiden lisäksi asennetutkimuksissa on painotettu tiedollista ja toiminnallista ulottuvuutta.

Tässä tutkimuksessa syvennyttiin sosiaali- ja terveysalan ammattijärjestö Tehyn jäsenistölle vuonna 2017 lähetettyyn hyvinvointikyselyyn, johon sisältyi digitalisaatiokehitykseen liittyviä asennekysymyksiä. Yhteensä 3 000:sta satunnaisotannalla valitusta jäsenestä kyselyyn vastasi 290 henkilöä. Otos vastaa melko edustavasti koko jäsenistöä. Aineistoa tutkittiin sekä määrällisin että laadullisin tutkimusmenetelmin. Määrällisessä osuudessa vertailtiin ristiintaulukoinnilla asennekysymysten vastauksia eri taustatekijöiden perusteella, ja laadullisessa tutkimuksessa hyödynnettiin temaattista analyysiä avointen vastausten tulkintaan. Tulosten tulkinnassa käytettiin apuna asenteiden kolmiportaista jakoa (tiedollinen, tunnetasoinen ja toiminnallinen).

Tulosten perusteella Tehyn jäsenet jakavat samoja myönteisiä ja kielteisiä asenteita kuin muidenkin tutkimuksissa on havaittu. Määrällisen aineiston mukaan alle kymmenesosa vastaajista tunsu digihoitajan työnkuvan, mutta noin puolet suhtautui joka tapauksessa myönteisesti tai ainakin neutraalisti digitaaliseen hoitotyöhön. Silti myös yli neljännes vastaajista kannatti ajatusta, jonka mukaan hoitotyötä voisi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa. Laadullisessa aineistossa esiin nousi yhteensä yhdeksän ilmiötä, jotka jaettiin kolmeen eri teemaan. Myönteisinä asioina nähtiin resurssien vapautuminen, etäisyyksien ylittäminen ja kehitys osana tulevaisuuden suuntaa. Kielteisinä puolina pidettiin läsnäolon vähentymistä, teknologian riskisyyttä ja kohderyhmien eriarvoisuutta. Kehitystyölle esitettyinä odotuksina nostettiin esiin riittävä perehdytys, kehitystyön suunnitelmallisuus ja järjestelmien hyödyllisyys.

Mahdollisia jatkotutkimuksen kohteita olisivat asenteiden suhde tietämykseen sekä toisaalta asenteiden suhde työhyvinvointiin ja poissaoloihin. Tätä tutkimusta rajoittivat muun muassa se, että digitalisaatiota koskevia kysymyksiä oli käytetyssä kyselyssä varsin vähän, eikä kyselyn rakennetta suunniteltu alun perin asenteiden kolmiportaisen jaon perusteella. Joka tapauksessa tutkielma onnistui valottamaan hoitoalan työntekijöiden huolia ja toiveita digitalisaatiokehitystä kohtaan. Hoitohenkilökunnan hyvinvointi on myös potilaiden etu.

AVAINSANAT: hoitoala, terveysala, digitalisaatio, asenteet

Sisällys

1	Johdanto	7
1.1	Tutkimuksen aihe ja merkitys	8
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	8
1.3	Keskeiset käsitteet	9
1.3.1	Sähköinen terveydenhuolto (<i>eHealth</i>)	9
1.3.2	Mobiiliterveydenhuolto (<i>mHealth</i>) ja puettava teknologia (<i>wHealth</i>)	10
1.3.3	Robottiikka (<i>robotics</i>) ja tekoäly (<i>artificial intelligence</i>)	12
1.3.4	Asenteet	13
1.4	Tutkielman rakenne	14
2	Katsaus hoitoalan digitalisaatioon ja asenteisiin	15
2.1	Hoitoalan digitalisaatiokehitys	15
2.1.1	Sähköinen terveydenhuolto työntekijöille	16
2.1.2	Mobiiliterveydenhuolto ja potilaan osallistuminen hoitoon	17
2.1.3	Robottiikan ja tekoälyn mahdollisuudet	17
2.2	Asenteiden tutkimusta	19
2.2.1	Balanssiteoria ja kognitiivinen dissonanssi	19
2.2.2	Asenteiden kolmiportaisuus ja monimuotoisuus	20
2.2.3	Asenteiden vaikutukset työhön ja työsuoritukseen	22
2.3	Asennetutkimuksia hoitoalan digitalisaatiosta	23
2.3.1	Suhtautuminen terveydenhuollon teknologiaan	24
2.3.2	Digitalisaatiokehityksessä huomioitavat tekijät	27
3	Tutkimusmenetelmät	30
3.1	Tutkimusmenetelmien esittely	30
3.1.1	Kvantitatiiviset menetelmät	31
3.1.2	Kvalitatiiviset menetelmät	33
3.2	Aineiston esittely	34
3.2.1	Vastaajien perustiedot	34
3.2.2	Vastaajien koulutustausta	35

3.2.3	Vastaajien työkokemus	37
4	Tutkimustulokset	40
4.1	Kvantitatiivisen aineiston tulokset	40
4.1.1	Kokemukset ja tietämys digitalisaatiosta	40
4.1.2	Myönteiset asenteet digitalisaatiota kohtaan	42
4.1.3	Kielteiset asenteet digitalisaatiota kohtaan	43
4.2	Vastausten erot taustatekijöittäin	45
4.2.1	Kokemukset ja tietämys taustatekijöittäin	46
4.2.2	Myönteiset asenteet taustatekijöittäin	49
4.2.3	Kielteiset asenteet taustatekijöittäin	52
4.3	Kvalitatiivisen aineiston tulokset	54
4.3.1	Myönteiseen suhtautumiseen liittyvät ilmiöt	55
4.3.2	Kielteiseen suhtautumiseen liittyvät ilmiöt	58
4.3.3	Kehityksen vaatimuksiin liittyvät ilmiöt	61
4.4	Asennekysymysten väliset yhteydet	65
4.4.1	Asennekysymysten yhteydet määrällisessä aineistossa	65
4.4.2	Asennekysymysten yhteydet laadullisessa aineistossa	66
5	Johtopäätökset	69
5.1	Keskustelu tuloksista	69
5.1.1	Digitalisaation näkyminen hoitoalalla	70
5.1.2	Asenteet hoitoalan digitalisaatiokehitystä kohtaan	71
5.1.3	Digitalisaation kehityksessä huomioitavat tekijät	75
5.2	Tutkimuksen rajoituksia	77
5.3	Jatkotutkimuksen kohteita	78
5.4	Käytännön kehitysehdotukset	78
	Lähteet	80

Kuviot

Kuvio 1. Digihoitajan toimenkuvan tuntemus eri ikäluokilla.	46
Kuvio 2. Digihoitajan toimenkuvan tuntemus eri nimikkeillä.	47
Kuvio 3. Digihoitajan toimenkuvan tuntemus eri työympäristöissä.	47
Kuvio 4. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan iän perusteella.	49
Kuvio 5. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan eri nimikkeillä.	50
Kuvio 6. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan eri työympäristöissä.	50
Kuvio 7. Fyysisesti tehtävän hoitotyön kannatus eri ikäluokilla.	52
Kuvio 8. Fyysisesti tehtävän hoitotyön kannatus eri nimikkeillä.	53
Kuvio 9. Fyysisesti tehtävän hoitotyön kannatus eri työympäristöissä.	53

Taulukot

Taulukko 1. Kooste tutkielman oleellisesta lähdeaineistosta.	29
Taulukko 2. Yhteenveto kyselyaineiston rakenteesta ja tutkimusmenetelmistä.	31
Taulukko 3. Määrällisen aineiston teemat ja vastattavat tutkimuskysymykset.	32
Taulukko 4. Laadullisen aineiston teemat ja vastattavat tutkimuskysymykset.	33
Taulukko 5. Ikäjakauma kyselyssä ja Tehyn koko jäsenistössä.	35
Taulukko 6. Kyselyyn vastanneiden koulutustaustat.	35
Taulukko 7. Valmistumisvuosien jakauma vastanneiden kesken.	36
Taulukko 8. Vastanneiden tutkintonimikkeet verrattuna koko jäsenistöön.	37
Taulukko 9. Vastaajien työkokemus hoitoalalla.	38
Taulukko 10. Kyselyyn vastanneiden työympäristöt.	38
Taulukko 11. Vastanneiden edustamat työpaikat verrattuna kaikkiin tehyläisiin.	39
Taulukko 12. Kysymys: "Tiedän, mitä digihoitajan toimenkuvaan kuuluu."	41
Taulukko 13. Kysymys: "Kuuluuko digitaalinen hoiva tällä hetkellä toimenkuvaasi?"	41
Taulukko 14. Kysymys: "Haluaisin tehdä työtä digihoitajana."	42
Taulukko 15. Kysymys: "Digitaalinen hoitotyö kiinnostaa minua."	43

Taulukko 16. Kysymys: "Digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitoalan työnkuvaan."	43
Taulukko 17. Kysymys: "Hoitoalan työtä voi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa."	44
Taulukko 18. Yhteenveto kvantitatiivisen aineiston vastauksien keskiarvoista.	45
Taulukko 19. Yhteenveto laadullisen aineiston ilmiöistä ja esiintyvyyksistä.	64
Taulukko 20. Tietämyksen tason yhteys myönteisyyteen ja kielteisyyteen.	66
Taulukko 21. Myönteisiin ilmiöihin liittyneiden vastausten keskiarvot eri asenteissa.	67
Taulukko 22. Kielteisiin ilmiöihin liittyneiden vastausten keskiarvot eri asenteissa.	68

1 Johdanto

Tulevaisuuden työhön liittyviltä uutisotsikoilta ei voi välttää. Freyn ja Osbornen (2017) paljon siteeratun tutkimuksen mukaan Yhdysvalloissa noin 47 % ammateista voidaan todennäköisesti automatisoida parin vuosikymmenen sisällä. Suomessa tietokoneistuksen uskotaan uhkaavan kolmasosaa työvoimasta (ETLA, 2014), ja jopa miljoona suomalaista työkäistä täytyy tulevaisuudessa kouluttaa uudelleen (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2018). Maailmanlaajuisesti automaation arvioidaan tuhoavan keskimäärin 15 % työtehtävistä vuoteen 2030 mennessä (McKinsey, 2017). Luvut vaihtelevat, mutta sanoma on selvä: työelämä on murroksessa.

Muutoksen voimakkuutta korostaen sanotaan, että käsillä on jopa neljäs teollinen vallankumous (esim. Schwab, 2016). Jos ensimmäinen vallankumous toi käyttöömme höyryvoimaisen mekaniikan, toinen sähkökäyttöisen massatuotannon ja kolmas tietokoneistetun automaation, nyt ihmisyyttä yhdistetään koneisiin ja toisinpäin. Jo yksistään hoitoalan näkökulmasta ihmiset voivat puettavan teknologian ansiosta seurata jatkuvasti olotilaansa (Tresp ja muut, 2016), videoteknologiat mahdollistavat lääkärikäynnit etäyhteydellä (Menvielle, Audrain-Pontevia & Menvielle, 2017) ja nanoroboteilla taistellaan syöpäsoluja vastaan (Li ja muut, 2018). Tekoäly ja robotiikka sekä nano- ja bioteknologia mullistavat työelämää ja ihmisyyttä kiihtyvällä tahdilla.

Nämä korkealentoiset väitteet voivat tuntua kaukaisilta hoitoalan tavallisessa arjessa, kun sähköpostiin ei saa yhteyttä ja järjestelmät tökkivät. Esimerkiksi Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä marraskuussa 2018 käyttöön otettu Apotti-potilastietojärjestelmä on julkaisustaan asti kärsinyt vaikeuksista. Noin 600 miljoonaa euroa maksanutta järjestelmää on pidetty keskeneräisenä ja monimutkaisena (Kuukkanen, 2019), potilastietoja on siirretty osin käsin (Malin, 2019) ja potilaiden tietosuojan on havaittu vaarantuvan (Kuukkanen, 2019). Tästä huolimatta – tai juuri sen takia – Kuntaliiton (2019) kyselyn mukaan juuri tietojärjestelmien kehittämistä ja yhteensovittamista pidetään uuteen hallitusohjelmaan kirjatun sote-uudistuksen tärkeimpänä tavoitteena.

Kaiken murroksen keskellä on myös helppo unohtaa ihmiset, jotka tälläkin hetkellä painivat takkuilevien järjestelmien ja jatkuvan muutoksen keskellä sairaaloissa ja hoitolaitoksissa. Miten hoitoalan työntekijät suhtautuvat digitalisaatiokehitykseen? Kuinka hoitajat pysyvät mukana kehityksessä ja varmistavat ammattitaitonsa säilyvyyden? Mitä tapahtuu ihmiskontaktille ja inhimillisyydelle teknologian lisääntyessä?

1.1 Tutkimuksen aihe ja merkitys

Tutkimuksen aiheena onkin digitalisaation merkitys hoitoalalla. Erityisenä tarkastelun kohteena ovat työntekijöiden asenteet digitalisaatiokehitystä kohtaan ja kehitystyölle asetetut odotukset. Tutkimusaineistona käytetään sosiaali- ja terveysalan ammattijärjestö Tehyn jäsenistölle syksyllä 2017 lähetettyä kyselytutkimusta. Kysely koostuu monivalintakysymyksistä ja avoimista kysymyksistä, joilla selvitetään jäsenistön ajatuksia ja tuntemuksia hoitoalan digitalisaatiota kohtaan. Aineistoa lähestytään sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimuksen keinoin.

Tutkimus täydentää aiempia hoitoalan digitalisaation asennetutkimuksia. Ala on jokaista ihmistä koskettava, ja hoitohenkilökunnan digitalisaatiosuhtautuminen vaikuttaa paljolti siihen, millaista hoitoa me hädän hetkellä saamme. Toisaalta asenteita ymmärtämällä voidaan tunnistaa myös vaikkapa työtyytyväisyyttä ja ennakoida poissaoloja tai irtisanoutumisia. Digitalisaation herättämien tuntemusten tiedostaminen auttaa lisäksi niin ohjelmistokehittäjiä kuin johtajiakin tekemään harkitumpia päätöksiä uusien teknologioiden käyttöönotossa ja kehittämisessä.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten hoitoalalla toimivat henkilöt suhtautuvat digitalisaation tuomiin muutoksiin. Tavoitetta tuetaan kolmella tutkimuskysymyksellä:

- 1) Kuinka digitalisaatio näkyy hoitoalalla?
- 2) Miten hoitoalan digitalisaatiokehitykseen asennoidutaan?
- 3) Mitä hoitoalan digitaalisessa kehitystyössä tulisi huomioida?

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä kartoitetaan, millaisia muutoksia digitalisaatio on tuomassa tai jo tuonut hoitoalalle. Toisella kysymyksellä puolestaan selvitetään työntekijöiden asenteita hoitoalan digitalisaation nykytilaa ja sen kehitystä kohtaan. Kolmas kysymys tutkii, mitä odotuksia ja vaatimuksia hoitoalan työntekijöillä on muuttuvaa teknologiaa kohtaan. Tällä autetaan tulkitsemaan, mitä hoitoalan ammattilaisten mielestä digitalisaatiokehityksessä tulisi huomioida.

1.3 Keskeiset käsitteet

Tutkimuksessa käytettävä käsitteistö painottuu hoitoalan digitalisaatioon ja erityisesti erilaisiin terveysteknologian ratkaisuihin. Terveysteknologialla tarkoitetaan ”kaikkia laitteita, järjestelmiä ja tarvikkeita, joita käytetään terveyden- ja sairaanhoidon diagnostiikassa, sairauksien ehkäisyssä, monitoroinnissa, hoidossa sekä vammojen tai toimintakyvyn vajausten korvaamisessa” (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2014). Näihin kuuluvat esimerkiksi sähköinen terveydenhuolto, etäpalvelut, telelääketiede, mobiiliterveydenhuolto ja sähköiset omahoitopalvelut, kuten itsemittaus. Lisäksi erityisesti asenteita tutkiessa tukeudutaan sosiaalipsykologian kautta organisaatiokäyttäytymisen termistöön.

1.3.1 Sähköinen terveydenhuolto (*eHealth*)

Sähköisille terveydenhoitopalveluille on englanninkielisessä kirjallisuudessa vakiintunut käsitteeksi – kirjoitusasusta riippuen – *eHealth* tai *e-health*. Suomenkielisinä vastineina on ainakin opinnäytetöissä käytetty *digitaalisia terveyspalveluita* (Saarinen, Siikonen & Tamminen, 2017), *eTerveyspalveluita* (Koskinen, Taipaleenmäki & Tissari, 2017) tai *e-*

terveyspalveluita (Heino & Takala, 2017). Jälkimmäiset ovat myös esimerkiksi Turun (2019) ja Kuopion (2019) kaupunkien käytössä. Lisäksi on käytetty lyhennettyä *eTerveys*-muotoa (esim. Kallio, 2013). Toisaalta monessa lähteessä on suosittu termiä *sähköinen terveydenhuolto* (Euroopan komissio, 2012; Reponen, 2015; Pirhonen, 2016). Myös tässä tutkielmassa käytetään sähköisen terveydenhuollon käsitettä.

Sähköiselle terveydenhuollolle on useita toisiaan täydentäviä määritelmiä. Pirhosen (2016, s. 14) mukaan sillä tarkoitetaan ”laajasti terveydenhuoltoalan välineitä ja palveluja, jotka hyödyntävät tieto- ja viestintäteknikkaa”. Euroopan komissio (2012) puolestaan huomioi käsitteessä myös henkilöstöjohtamisen näkökulmia, kuten muutosjohtamisen ja perehdyttämisen ulottuvuudet:

”Sähköisellä terveydenhuollolla tarkoitetaan tieto- ja viestintäteknikan käyttöä terveydenhuollon tuotteissa, palveluissa ja prosesseissa yhdessä terveydenhuoltojärjestelmien organisaatiomuutoksen ja uusien taitojen kanssa.”

Parhaiten sähköisen terveydenhuollon käsitteen laajuus tulee esiin sen käyttökohteiden kautta. Hoitoalan työntekijöiden näkökulmasta se voi Reponen (2015) mukaan tarkoittaa esimerkiksi sähköistä potilaskertomusta, laboratorion ja kuvantamisen tietojärjestelmiä, potilaan terveystietojen välittämistä tietoverkossa, sähköisiä reseptejä ja tietokantoja sekä ammattilaisten välistä etäkonsultaatiota ja etäkoulutusta.

1.3.2 Mobiiliterveydenhuolto (*mHealth*) ja puettava teknologia (*wHealth*)

Mobiililaitteilla käytettäviä sähköisiä terveydenhuoltoratkaisuja kutsutaan englanniksi termillä *mHealth*. Suomeksi on käytetty ainakin käsitteitä *mobiiliterveydenhuolto* tai siitä johdettu *mTerveys* (Pirhonen, 2016, s. 17; Jäkkö, 2018; Pekkanen, Pirttijärvi & Sepänen, 2019) sekä *terveysalan mobiilisovellukset* (Euroopan komissio, 2014). Tässä tutkielmassa puhutaan yleensä mobiiliterveydenhuollosta, joka on yhtenäisemmin linjassa sähköisen terveydenhuollon käsitteen kanssa.

Mobiiliterveydenhuollon voi ymmärtää sähköisen terveydenhuollon alakäsitteeksi (vrt. WHO, 2011), ja sillä korostetaan terveydenhoitoa ajasta ja paikasta riippumatta, maantieteelliset ja organisatoriset rajat ylittäen (Silva, Rodrigues, de la Torre Diez, López-Coronado & Saleem, 2015). Jos sähköisen terveydenhuollon pääkäsitteessä näkökulma oli enemmänkin hoitohenkilökunnassa, mobiiliterveydenhuolto ulottaa hoitotyökalut myös potilaiden käyttämiin laitteisiin; kyse voi olla liki mistä tahansa langattomista viestintävälineistä aina kannettavista tietokoneista matkapuhelimiin ja tableteista etälukua hyödyntäviin päätteisiin (esim. Mirza & Norris 2007).

Langattomaan mobiiliterveysteknologiaan voidaan yhtä lailla sisällyttää erilaiset puettavat laitteet ja sovellukset, jotka ovat niin hoitajien kuin potilaidenkin hyödynnettävissä. Tämän voi huomata Euroopan komission (2014) listauksessakin:

”Käsite sisältää myös erilaiset elämäntapa- ja hyvinvointisovellukset, jotka voidaan yhdistää lääkinnällisiin laitteisiin tai antureihin (esim. rannekkeisiin tai rannekelloihin), sekä tekstiviesteillä tarjottavat henkilökohtaiset opastusjärjestelmät, terveystiedot ja lääkemuistuttimet sekä langattoman telelääketieteen sovellukset.”

Erilaiset aktiivisuusrannekkeet ja älykellot saatetaankin lukea joko osaksi mobiiliterveydenhuoltoa tai erityisesti *puettavaa teknologiaa (wHealth)*, josta on käytetty suomeksi myös *wTerveys*-nimikettä (esim. Pirhonen, 2016, s. 16). Näiden avulla vaikkapa diabetesta tai astmaa sairastava henkilö voi saada suoraan tietoa omasta voinnistaan ja jakaa saman tiedon hoitohenkilöstölleen (Pirhonen, 2016, s. 17).

Vaikka rajanveto mobiiliterveydenhuollon ja puettavan teknologian välillä ei siis ole aivan selkeä, kaikki edellä mainitut ratkaisut voidaan nähdä *itsemittauksen (self-tracking)* keinoina. Itsemittauksella tarkoitetaan kaikkea informaatiota, jota henkilö voi mitata itsestään. Mobiiliterveydenhuollon sovelluksiin liitetään monenlaisia terveydenhuollon laitteita, kuten verenpainemittareita, EKG-sensoreita sekä syke- ja lämpömittareita. Älypillereillä puolestaan voidaan seurata ihmisen toimintoja, jolloin vaikkapa lääkityksen ja sydämen toiminnan tiedot tulevat suoraan kännykkään (Pirhonen, 2016, s. 15–17).

1.3.3 Robottiikka (*robotics*) ja tekoäly (*artificial intelligence*)

Digitalisaation alle kuuluu myös *robotisaatio* (*robotization*), johon joskus viitataan digitalisaation kolmantena sukupolvena (vrt. Pirhonen, 2016, s. 80). Robotisaation kanssa rinnakkain voisi puhua myös *automaatiosta*, mutta molemmilla käsitteillä viitataan erilaisiin *robotiikan* (*robotics*) ratkaisuihin vaikkapa palvelu- ja teollisuusaloilla. Lääketieteessä esimerkiksi leikkausrobotit ovat olleet avuksi kirurgiassa, ja erilaiset palvelurobotit voivat aktivoida vanhuksia liikkumaan (esim. Pirhonen, 2016, s. 59–60; Menvielle ja muut, 2017). Lisäksi *nanorobotiikalla* (*nanorobotics*) voidaan taistella vaikkapa syöpäsoluja vastaan (Li ja muut, 2018).

Yhdeksi robotiikan käyttökohteeksi voidaan ajatella myös *ohjelmistorobotiikka* (*robotic process automation*). Ohjelmistorobotiikassa määritellään digitaalisia robotteja, jotka kykenevät ennalta määrätyillä ohjeilla tekemään rutiinitehtäviä samoilla järjestelmillä kuin ihminenkin (esim. Lacity, Willcocks & Craig, 2015). Perinteisestä robotiikasta se eroaa siis siinä, että fyysisten palvelu- tai teollisuusrobottien sijaan hallinnoidaan ohjelmapohjaisia robotteja, eräänlaisia virtuaalisia työntekijöitä. Se vapauttaa työntekijöiltä aikaa vaativampiin tehtäviin ja toisaalta suoriutuu rutiinitehtävistään ihmisiä paremalla tarkkuudella ja tehokkuudella (Mendling, Decker, Hull, Reijers & Weber, 2018). Hoitoalalla ohjelmistorobotteja on käytetty esimerkiksi Apotti-järjestelmän yhteydessä potilastietojen siirtoon ja hoitotyön tukemiseen (Apotti, 2019; Malin, 2019).

Robottiikkaan voidaan yhdistää päätöksentekoa ja päättelyä *koneoppimisen* (*machine learning*) avulla (vrt. Pirhonen, 2016, s. 58). Koneoppiminen on *tekoälyn* (*artificial intelligence*) tutkimuksen osa, joka painottuu erityisesti suurten tietomäärien käsittelyyn alati kehittyvällä päättelykyvyllä. Sitä voidaan hyödyntää vaikkapa terveysalalla tai lainopillisissa tehtävissä, kun päätöksenteko vaatii lukuisien säännönmukaisuuksien huomiointia (Mendling ja muut, 2018). Tekoälytutkimukseen liittyy myös *syväoppimisen* (*deep learning*) käsite. Siinä toisiinsa verkottuneet neuronit käsittelevät esimerkiksi kuvaa tai puhetta useilla eri tasoilla, hahmottaen vaikkapa muotoja, värejä tai sanoja, ja

tuottavat lopulta tuloksen tulkinnan (Topol, 2019). Erityisesti lääkärien työhön tekoälyllä voi olla mullistava vaikutus – joko lääkäreitä tukien tai heidät haastaen (vrt. Razzaki ja muut, 2018; Topol, 2019). Sähköisen terveydenhuollon, mobiiliterveydenhuollon ja robotiikan ratkaisuihin syvennyttään perusteellisemmin kappaleessa 2.1.

1.3.4 Asenteet

Koska tutkielmassa keskitytään hoitoalan digitalisaation ilmiöiden ohella myös siihen suhtautumiseen, on syytä tutustua vielä asenteen käsitteeseen. *Asenne (attitude)* on sosiaalipsykologian termi, jolle on kehittynyt useita määritelmiä aikojen saatossa. Thurstonen kuuluisan määritelmän mukaan asenne on arvioiva tuomio (*evaluative judgment*) jotakin psykologista objektia kohtaan (esim. Crites, Fabrigar & Petty, 1994). Thurstone (1931) tarkensi vielä, että kyse on affektin (*affect*) eli tunteen voimakkuudesta jonkin asian puolesta – tai sitä vastaan. Juuti (2006, s. 23) puolestaan tiivistää asenteen käsitteen seuraavasti:

”Asenne on yksilön varsin pysyvä ja johdonmukainen tapa suhtautua tiettyyn kohteeseen. Asenne on henkinen valmiustila, joka on organisoitunut kokemuksen kautta, ja tällä valmiustilalla on ihmisen käyttäytymistä dynaamisesti ohjaava vaikutus.”

Asenteita voidaan pitää siis *kokonaisvaltaisena suhtautumisena* johonkin kohteeseen (Helkama, Myllyniemi & Liebkind, 2007, s. 187–188). Tätä asenteiden kokonaisvaltaisuutta on perinteisesti kuvattu jakamalla asenne kolmeen osaan: *kognitiiviseen* (tiedolliseen), *affektiiviseen* (tunnetasoiseen) ja *toiminnalliseen komponenttiin* (vrt. Crites ja muut, 1994; Juuti, 2006, s. 24; Helkama ja muut, 2007, s. 188). Toiminnallisesta komponentista on käytetty myös nimitystä *toimintavalmius* (Juuti, 2006, s. 24). Lisäksi organisaatiokäyttäytymisessä voidaan puhua työasenteista (*job attitudes*), jotka ovat yhteydessä niin työtyytyväisyyteen (*job satisfaction*), työhön osallistumiseen (*job involvement*) kuin organisaatioon sitoutumiseenkin (*organizational commitment*) (Brooke, Russell & Price, 1988; Keller, 1997). Tarkemmin asenteisiin palataan vielä kappaleessa 2.2.

1.4 Tutkielman rakenne

Tutkielma etenee johdannon ja keskeisten käsitteiden jälkeen aikaisemman tutkimuksen esittelyyn (luku 2), jossa perehdytään sekä hoitoalan digitalisaation että asenneteorioiden tutkimuksiin. Tämän jälkeen luvussa 3 esitellään tässä tutkielmassa sovellettavat tutkimusmenetelmät sekä niiden vastaavuus eri tutkimuskysymyksiin. Samassa luvussa myös tutustutaan käytettävään aineistoon ja vastaajien perustietoihin. Tarkempiin tuloksiin päästään luvussa 4. Ensin tulkitaan tilastoaineistoa kvantitatiivisin keinoin, sitten laadullista aineistoa kvalitatiivisin analyysimenetelmin. Luvun lopussa yhdistetään tilastollinen ja laadullinen aineisto keskenään etsien yhteyksiä eri tekijöiden välillä. Lopulta luvussa 5 vastataan tutkimuskysymyksiin yksi kerrallaan, jonka jälkeen tehdään yhteenveto tutkimukseen liittyvistä rajoituksista ja potentiaalisista jatkotutkimuksen kohteista. Tutkielman päätteeksi muodostetaan myös yleiskuva käytännön kehitysehdotuksista niin hoitajien, hoitoalan kuin digitalisaation kehitystyönkin näkökulmasta. Aloitetaan kuitenkin tarkastelemalla seuraavaksi hoitoalan digitalisaation nykyistä tilaa, asenteisiin liittyvää teoriaa sekä digitalisaation asenteista tehtyjä tutkimuksia.

2 Katsaus hoitoalan digitalisaatioon ja asenteisiin

Hoitoala ei luonnollisesti ole digitalisaatiosta ja automaatiosta erillinen saareke, vaan kehitys näkyy jo nyt alalla esimerkiksi järjestelmien jatkuvasti suurempana roolina ja toisaalta potilaiden omatoimisen hoidon lisääntymisenä. Sähköisten palveluiden ja mobiiliteknologian kehittyminen on avannut ovet sähköiselle terveydenhuollolle, jolla oli vuonna 2017 jo 250 miljardin arvoiset markkinat (Menvielle ja muut, 2017). Jatkuvasti muuttuva työelämä vaikuttaakin terveysalan ammattilaisten työhön ja suhtautumiseen digitalisaatiota kohtaan. Seuraavaksi uppoudutaan tarkemmin tutkielman teoreettiseen lähteaineistoon, joista ensimmäisenä esitellään hoitoalan digitalisaatiokehityksen yleinen tila ja sen jälkeen asenteiden tutkimuksen teoriaa. Kolmannessa alaluvussa yhdistetään nämä kaksi osaa ja perehdytään hoitoalan digitalisaatioon liittyvistä asenteista tehtyihin oleellisiin tutkimuksiin.

2.1 Hoitoalan digitalisaatiokehitys

Hoitoalan digitalisaatio tiivistyy yhtäältä olemassa olevan tiedon digitalisointiin ja toisaalta tietoa hyödyntäviin terveysteknologioihin (esim. Tresp ja muut, 2016). Tiedot voivat olla esimerkiksi sähköisen terveystietokannan (*eletronic health record, EHR*) muodossa. Terveysteknologia puolestaan näkyy sähköisen ja mobiiliterveydenhuollon ratkaisuina, joihin kuuluvat myös vaikkapa puettava teknologia (Boulos ja muut, 2011). Muutokset vaikuttavat eri tavoin työntekijöihin ja potilaisiin. Hoitohenkilökunnan näkökulmasta digitalisaatio muuttaa työnkuvaa ja voi lisätä käytettäviä järjestelmiä. Potilaiden kannalta taas käsillä on alati kasvava itsensä mittaamisen ja jatkuvan hoidon trendi (Boulos ja muut, 2011). Lisäksi robotiikan ja tekoälyn kehityksen ansiosta edes leikkauksien kaltaiset toimenpiteet eivät ole paikkaan sidottuja, ja erilaiset nano- ja hoitorobotit voivat toimia parhaimmillaan täysin itsenäisesti potilaiden kanssa. Kaikki tämä muuttaa tulevaisuuden hoitosuhdetta tuntuvasti. Syvennyttään seuraavaksi siis hoitoalan digitalisaatiokehityksen yleisiin suuntauksiin.

2.1.1 Sähköinen terveydenhuolto työntekijöille

Kenties konkreettisimpia ja jatkuvimpia kehityskohteita hoitoalalla ovat erilaiset sähköisen terveydenhuollon ratkaisut. Sähköinen terveydenhuolto voidaan nähdä kattoterminä monille hoitoalan tieto- ja viestintäteknologioille, kuten sähköiset terveystiedot, puhelinpalvelut, puettavat mittauslaitteet ja mobiilisovellukset (vrt. Euroopan komissio, 2012; Konttila ja muut, 2019). Puhelin- ja muiden etäyhteyksien käyttö on synnyttänyt kokonaan uusia työnkuviakin, kuten *telelääketieteen* (*telemedicine* tai *telenursing*) kaltaiset palvelut, jossa hoitaja voi diagnosoida potilasta ja antaa hoito-ohjeita etäältä (Wahlberg, Cedersung ja Wredling, 2003; Snooks ja muut, 2007; Wernhart, Gahbauer & Haluza, 2019). Kuten aiemmin todettiin, sähköisellä terveydenhuollolla on jo valtavat markkinat, ja sen merkitystä onkin korostettu myös poliittisella tasolla. Jo vuonna 2004 Euroopan komissio otti käyttöön toimintasuunnitelman, jonka tavoitteena oli teknologian avulla helpottaa hoitoon pääsyä sekä parantaa terveydenhuollon laatua ja tehokkuutta (Konttila ja muut, 2019). Tämän tarkoituksena oli myös parantaa sosioekonomista tasa-arvoa ja elämänlaatua yleisesti (Euroopan komissio, 2012).

Hoitajille sähköisen terveydenhuollon kehittyminen on tarkoittanut teknologian suurempaa roolia hoitotyössä. Tietoa kirjataan valtavia määriä digitaaliseen muotoon, kuten sähköisiin terveystietoihin ja potilastietojärjestelmiin. Useimmat hoitajat käyttävätkin järjestelmiä ja internetiä työssään päivittäin (esim. Lupiáñez-Villanueva, Hardey, Torrent & Ficapal, 2011). Ihannetilanteessa järjestelmien tavoitteena on muun muassa vähentää paperityötä, vapauttaa hoitajilta työaika sekä parantaa hoidon laatua ja tietojen kirjaamista (Darbyshire, 2004). Toisaalta järjestelmien määrä ja uuden teknologian opettelu tuottaa stressiä ja vaatii jatkuvaa uuden opettelua, monen muun lieveilmiön ohella (Schmitt, Titler, Herr & Ardery, 2004; Munck, Fridlund & Mårtensson, 2011). Onkin hieman kyseenalaista, kuinka paljon teknologiset ratkaisut todella vapauttavat aikaa varsinaiseen hoitotyöhön. Monissa tutkimuksissa on todettu kiireen tunteen vaikuttavan hoitajien jaksamiseen (esim. Munck ja muut, 2011; Öberg ja muut, 2018).

2.1.2 Mobiiliterveydenhuolto ja potilaan osallistuminen hoitoon

Potilaiden näkökulmasta kehittyvä teknologia tuo mukanaan lisää mahdollisuuksia oma-toimiseen terveydenhoitoon. Erilaiset mobiiliterveyssovellukset osana sähköistä terveydenhuoltoa mahdollistavat oireiden diagnosoinnin kotoa käsin koska tahansa. Älypuhelimien lisääntyminen vaatiikin nykyään kaikilta hoitoalan toimijoilta vähintään jonkinlaisia tietojärjestelmiä verkkoyhteydellä, mutta myös ponnistuksia sekä hoitajilta että potilailta itseltään (Boulos, Wheeler, Tavares & Jones, 2011; Wernhart ja muut, 2019). Vielä niillä ei välttämättä korvata kokonaan kasvokkain kohtaamisia (Boulos ja muut, 2011), mutta potilaille on silti tarjolla yhä enemmän ratkaisuja vaikkapa omien elintoimintojensa mittaamiseen. Silva ja muut (2015) näkevät haasteena myös sovellusten pirstaleisuuden ja epäyhteensopivuuden; potilaiden ja lääkärien tulisi pystyä välittämään tietoa keskenään, käyttivät sitten samoja tai eri mobiiliratkaisuja.

Itsensä mittaamisen suosio näkyy esimerkiksi aktiivisuusrannekeissa, älysormuksissa ja erilaisissa terveyssovelluksissa. Suurempana ilmiönä saatetaan puhua myös osallistuvasta terveydenhuollosta (*participatory healthcare*), jossa potilas on aktiivisesti yhteydessä hoitohenkilökuntaan teknologian avulla (Boulos ja muut, 2011). On käytetty myös jatkuvan terveydenhuollon (*continuous healthcare*) käsitettä, joka korostaa potilaan jatkuvaa seurantaa omasta tilastaan pelkän ”episodimaisen” hoidon sijaan (Tresp ja muut, 2016). Yhteistä kaikelle on ajatus siitä, että terveydenhuoltoalan painopiste siirtyykin hoidon antamisessa hoitotarpeiden ennakointiin (vrt. esim. Tresp ja muut, 2016). Se voisi lisätä potilaan aktiivisuutta ja parantaa tämän käsitystä omasta terveydestään (Mirza & Norris, 2007; Gagnon, Ngangue, Payne-Gagnon & Desmartis, 2016).

2.1.3 Robottiikan ja tekoälyn mahdollisuudet

Jos sähköinen terveydenhuolto mullistaa hoitajien työtä ja mobiiliterveydenhuolto lisää potilaille mahdollisuuksia vointinsa seuraamiseen, robotiikan ja tekoälytutkimuksen ke-

hitys puolestaan vaikuttaa erityisesti lääkärin asiantuntijatyöhön. Syväoppivan tekoälyn kehitys voi toimia tukena lääkärin päätöksenteolle tai parhaimmillaan haastaa heidän asiantuntemuksensa. Joidenkin tutkimusten mukaan tekoälyjärjestelmät saattavat kyetä lääkäreitä tarkempiin ja luotettavampiin diagnooseihin (vrt. Razzaki ja muut, 2018; Topol, 2019). Tietoliikenneyhteyksien paranemisen ansiosta lääkärin tai kirurgin työkään ei ole välttämättä enää paikkaan sidottua. Esimerkiksi ensimmäinen onnistunut etäleikkaus tehtiin jo vuonna 2001 (Menvielle ja muut, 2017). Lindberghin operaationa tunnetuksi tullessa leikkauksessa potilas oli Strasbourgissa, ja lääkärit toimivat New Yorkista käsin. Kanadassa puolestaan lääkäri on leikannut paksusuolta ja tyrää potilaastaan 400 kilometrin päässä (Pirhonen, 2016, s. 60).

Autonomisen robotiikan avulla voidaan myös auttaa potilaita ilman suoraa kontaktia heihin. Vaikkapa nanoteknologiaan pohjautuvat pienet robotit voivat toimia täysin itsenäisesti ihmisen kehon sisällä. Tällaisilla nanoroboteilla on nähty lupaavia mahdollisuuksia esimerkiksi syöpäsolujen tunnistamisessa ja tuhoamisessa (Li ja muut, 2018). Hieman isommassa mittaluokassa puolestaan erilaiset palvelu- ja hoivarobotit pystyvät auttamaan vaikkapa vanhustenhoidossa. Dementiapotilaat ovat saattaneet avautua hoitoroboteille eri tavalla kuin hoitajille (Pirhonen, 2016, s. 60–61; Menvielle ja muut, 2017). Kuntoutusrobotiikka puolestaan toimii hoidon tukena vaikkapa bionisten raajojen muodossa (Pirhonen, 2016, s. 52). Roboteilla onkin joitain ihmisen ylittäviä etuja; ne oppivat jokaisesta virheestä eivätkä periaatteessa tee sitä uudelleen, niiden muistikapasiteetti on käytännössä rajaton ja ennen kaikkea ne eivät väsy koskaan.

Kehitys on osittain alan työntekijöitä huolestuttavaakin. Osa terveydenhuollon ammattilaisista pitää esimerkiksi etäleikkauksien teknologiaa vielä keskeneräisenä; datayhteydet voivat tulla kalliiksi ja videokuvassa voi olla viivettä (Pirhonen, 2016, s. 60). Tekoälyn tekemisiin päätelmiin puolestaan liittyy aina virhediagnoosien kaltaisia uhkakuvia (Topol, 2019). Jatkuvasti paranevat tekoälyjärjestelmät saattavat myös saada esimerkiksi lääketieteen opiskelijat kyseenalaistamaan oman ammattitaitonsa riittävyyden (Wernhart ja muut, 2019). Hoitoalan digitalisaation asenteita tutkitaan tarkemmin kappaleessa 2.3.

2.2 Asenteiden tutkimusta

Ennen kuin jatkamme hoitoalan digitalisaatiosta tehtyihin varsinaisiin asennetutkimuksiin, tutustutaan vielä hieman asenteiden tutkimuksen teoriaan. Asennetutkimuksissa voidaan lainata ainakin sosiaalipsykologian tutkimusalasta, jossa kognitiivinen vallankumous puhalsi 1960-luvun taitteessa uutta tuulta ihmiskäsitykseen. Siihen asti vallalla ollut behavioristinen koulukunta oli olettanut, että ihmisen toimintaa voitaisiin selittää yksinomaan käyttäytymisen kautta. Tällöin myös asenteet olisivat käyttäytymiselle alisteisia; ne määrittävät käyttäytymisen, eli käyttäytyminen selittää asenteita (vrt. Robbins, Judge & Campbell, 2017, s. 61).

Hiljalleen suosiota kasvattanut kognitiivinen lähestymistapa korosti kuitenkin tiedollista puolta. Siinä keskiössä oli erityisesti tiedon ja asenteiden välinen tasapaino (Lahikainen, Suoninen, Järventie & Salonen, 2012, s. 61–63). Samalla asenteiden muodostumista alettiin tutkia monitahoisempana ilmiönä. Käyttäytymisen ennustamisesta kiinnostuneet liikkeenjohdolliset tutkimukset alkoivat myös kiinnostua asenteista organisaatiokäyttäytymisen näkökulmasta. Esimerkiksi asenteiden näkyminen työtyytyväisyydessä ja työsuorituksessa on herättänyt keskustelua (vrt. Harrison, Newman & Roth, 2006; Robbins ja muut, 2017, s. 63). Seuraavassa syvennyttään asenneteorian tutkimuksiin kulkemalla sosiaalipsykologian kautta organisaatiopsykologiaan.

2.2.1 Balanssiteoria ja kognitiivinen dissonanssi

Kaksi tutkijaa voi nähdä kognitiivisen suuntauksen edesauttajina ja suunnannäyttäjinä. Molempien näkemykset myös korostavat ihmisen taipumusta hakeutua psyyken tasapainoon (vrt. Mullins & Christy, 2011, s. 99; Lahikainen ja muut, 2012, s. 62). Fritz Heiderin vuonna 1958 kehittämä *balanssiteoria* esitti, että havaintomme ihmissuhteista ja ihmisten mielipiteistä muodostavat kokonaisuuden, joka pyrkii tasapainoon (Lahikainen ja muut, 2012, s. 62). Tämä johtaa esimerkiksi siihen, että arvoiltaan ja asenteiltaan eri

mieltä olevan ihmisen kanssa syntyy helposti kognitiivisia jännitteitä, joita ihminen yrittää purkaa. Teorian ytimen voi tiivistää varsin ilmiselvältä tuntuvaan ajatukseen ”pidän ihmisistä, joiden koen kuuluvan yhteen kanssani tai jotka ovat samaa mieltä kanssani” (Helkama ja muut, 2007, s. 16). Jos vaikkapa ystävänä pidetty henkilö pukeutuu erikoisesti, balanssiin hakeutuva henkilö saattaa perustella ystävän mautonta pukeutumista siten, että tyyli ei oikeastaan olekaan niin hirveä. Pohjimmiltaan balanssiteoria siis ”systematisoi ja selventää asenteiden logiikkaa” (Helkama ja muut, 2007, s. 191).

Tasapainon merkitystä korosti myös Leon Festingerin vuonna 1957 esittämä kuuluisa teoria *kognitiivisesta dissonanssista*. Teoria viittaa kognitiivisten elementtien (tai kognitioiden) ristiriitaiseen suhteeseen. Keskeisiä kognitiivisia elementtejä voivat olla vaikkapa käyttäytyminen ja toiminta (Helkama ja muut, s. 159). Teorian mukaan yksilö kokee siis levottomuutta, jos hänen asenteidensa, käsitystensä tai käyttäytymisensä välillä on epäjohdonmukaisuutta – hän esimerkiksi tupakoi, vaikka tietää siihen liittyvät vaarat (vrt. Lahikainen ja muut, 2012, s. 62). Pidemmän päälle ihminen hakee väistämättä yhtenäisyyttä näiden elementtien välille; joko muuttamalla asenteitaan tai käyttäytymistään, tai rationalisoimalla toimintaansa johdonmukaiseksi (Robbins ja muut, 2017, s. 61). Helkama ja muut (2007, s. 198) muotoilevatkin dissonanssiteorian keskeiseksi väittämäksi sen, että ”yksilö muuttaa asenteitaan toimintansa mukaisiksi silloin, kun toiminnalla ei ole muuta riittävää perustelua”.

2.2.2 Asenteiden kolmiportaisuus ja monimuotoisuus

Tasapainoa korostavien teorioiden myötä asenteiden ja käyttäytymisen suhde muuttui monimutkaisemmaksi, eli asenteita ei voidakaan päätellä suoraan käyttäytymisestä tai toisin päin. Näin kognitiivisessa tutkimuksessa alettiinkin syventyä asenteiden monimuotoisuuteen. Erityisesti paikkaansa vakiinnutti näkemys asenteiden jakautumisesta tunteeseen, ajatukseen ja toimintaan, vaikkakin tämän perinteen voi periaatteessa ulottaa aina Platonin aikoihin asti (ks. Helkama ja muut, 2007, s. 188).

Asenteiden *kolmiportaisuuden teorian (tripartite theory)* mukaan asenteet koostuvat kolmesta rinnakkain toimivasta komponentista (Crites ja muut, 1994; Juuti, 2006, s. 24):

- 1) affektiivinen (*affective*) eli tunnetason komponentti
- 2) kognitiivinen (*cognitive*) eli tiedollinen komponentti
- 3) käyttäytymiseen (*behavioral*) vaikuttava komponentti

Affektiivinen osa koostuu positiivisista ja negatiivisista tunteista, joita ihmisellä on tiettyä asiaa kohtaan. Kognitiivinen puoli kertoo olemassa olevista tiedoista tähän asiaan liittyen, ja käyttäytymiseen vaikuttava komponentti osoittaa toimintavalmiuden tiettyssä tilanteessa (Juuti, 2006, s. 24). Kokonaisuus ratkaisee suhtautumisen tiettyyn ilmiöön (Crites ja muut, 1994; Robbins ja muut, 2017, s. 60). Ajatellaan vaikkapa lausumaa ”koneet vievät minun työni”. Tähän sisältyy kognitiivinen eli tiedollinen oletus siitä, että koneet (robotit tai järjestelmät) voivat tehdä ihmisten töitä. Affektiivisella eli tunnetasolla ihminen voi kokea negatiivisia tunteita, kuten katkeruutta ja lamaannusta – tai ehkä helpotuksen kaltaisia positiivisia tunteita. Toiminnallisessa mielessä tämä voi johtaa vaikkapa kouluttautumaan uudelleen tai hakemaan muita töitä.

Myöhemmin asenneteoreettinen tutkimus on voitu jakaa esimerkiksi kahteen valta-suuntaukseen, jotka voisi tiivistää asenteiden *pysyvää olomuotoa* ja niiden *muuttuvaa muotoa* tutkiviin suuntiin (vrt. Ajzen, 2001). Yhtäältä kiinnostusta ovat siis herättäneet asenteiden muodostuminen, rakenne ja tarkoitus sekä asenteen ja käyttäytymisen välinen yhteys. Käyttäytymisen yhteys mitattuihin asenteisiin on toki kiinnostanut tutkijoita ainakin jo Richard LaPieren vuoden 1934 tutkimuksista lähtien, jolloin hän huomasi kinnalaisten turistien kanssa matkustaessaan selvää ristiriitaa hotellinomistajien puheiden ja toiminnan välillä (esim. Helkama ja muut, 2007, s. 196–197). Toisaalta asenteiden muuttumista, taivuttelua ja sosiaalista vaikuttamista koskevassa tutkimuksessa on alettu haastaa aiempaa oletusta siitä, että yhtä asiaa kohtaan olisi vain yksi asenne. Sen sijaan vaihtelevuus voi johtua vaikkapa käytetyistä mittausasteikoista (Wood, 2000).

Asenteiden mittauksessa tyypillistä onkin, että vastaajat saavat itse arvioida omaa suhtautumistaan esimerkiksi Likertin 5-portaisella asteikolla, mikä voi tuottaa ensinnäkin väärinymmärryksiä kysytyistä asioista ja toisaalta mittaamisen harhaa, kun henkilö tietää olevansa tutkimuksen kohteena ja haluaa antaa mahdollisimman hyvän kuvan itsestään (Helkama ja muut, 2007, s. 194–196). Lisäksi yksittäisellä kyselyllä ei saada vielä mielekästä kuvaa asenteiden kehityksestä ja muutoksista, vaan asennetutkimuksia tulisi tehdä säännöllisesti ja mahdollisimman vertailtavassa muodossa esimerkiksi noin 1–1,5 vuoden välein (vrt. Mullins & Christy, 2011, s. 98).

2.2.3 Asenteiden vaikutukset työhön ja työsuoritukseen

Kuten todettua, asenteen ja käyttäytymisen välinen yhteys on puhututtanut tiedeyhteisöä behaviorismin ja kognitiivisen suuntauksen törmäyksestä asti. Työelämään sovitettuna organisaatiokäyttäytymisen tutkijat puolestaan ovat väitelleet siitä, mikä on työhön liittyvien asenteiden (*job attitudes*) ja käyttäytymisen kuten työsuorituksen (*job performance*) välinen suhde. Vielä 1950-luvulla oletettiin, että yhteys on korkeintaan häilyvä, ja ennemminkin asenteet näkyisivät poissaolojen ja irtisanoutumisten muodossa (Harrison ja muut, 2006). Kuitenkin omassa meta-analyysissään Harrison ja muut (2006) havaitsivat, että yhteys toimii molempiin suuntiin – yleisellä työasenteella oli sekä positiivista vaikutusta suoritukseen että negatiivinen korrelaatio myöhästymisiin, poissaoloihin ja irtisanoutumisiin. Työhön liittyvät asenteet voidaan jakaa kolmeen osaan (esim. Brooke ja muut, 1988; Keller, 1997):

- 1) työtyytyväisyys (*job satisfaction*)
- 2) työhön osallistuminen (*job involvement*)
- 3) organisaatioon sitoutuminen (*organizational commitment*)

Työtyytyväisyys kertoo mahdollisista myönteisistä tunteista työtä kohtaan. Se on määriteltä esimerkiksi oman työkokemuksen arvostuksen muodostamaksi tunnetilaksi (Harrison ja muut, 2006). Työhön osallistumisen on perinteisesti katsottu heijastavan, kuinka voimakkaasti henkilö samaistuu työhönsä psykologisella tasolla (Brooke ja muut, 1988). Toisaalta sen ajatellaan myös mittaavan henkilön sitoutumista omaan työhönsä ja työn vaatimista tehtävistä suoriutumiseen (Keller, 1997). Organisaatioon sitoutunut ihminen puolestaan jakaa koko yhtiön tavoitteet ja pysyy mielellään sen työntekijänä. Tätä organisaatioon sitoutumista voidaan vielä arvioida kolmella ulottuvuudella (Keller, 1997):

- 1) affektiivisuus: kuinka kiintynyt on organisaatioon ja sen arvoihin?
- 2) jatkuvuus: mikä on työssä pysymisen arvo verrattuna sieltä poistumiseen?
- 3) normatiivisuus: pysyykö työnantajalla moraalista tai eettistä syistä?

Erityisesti työhön osallistumisen (tai sitoutumisen) on havaittu parantavan työssä suoriutumista sekä vähentävän poissaoloja ja irtisanoutumisia. Myös organisaatiotason sitoutumisella on lievä yhteys työn tuottavuuteen, erityisesti uusilla työntekijöillä (Robbins ja muut, 2017, s. 64). Työhön liittyviä asenteita ei kuitenkaan tässä tutkielmassa käsitellä kovin tarkalla tasolla, sillä aineistossa ei suoraan ole mitattu esimerkiksi työtyytyväisyyteen tai poissaoloihin liittyviä muuttujia. Jatkamme siis seuraavaksi asenteiden tutkimukseen nimenomaan hoitoalan digitalisaation kontekstissa.

2.3 Asennetutkimuksia hoitoalan digitalisaatiosta

Digitalisaatioon liittyvillä asenteilla ja uuteen teknologiaan suhtautumisella on oleellinen merkitys digitalisaatiokehityksessä. Suhtautumiseen vaikuttaa myös vaikkapa ymmärrys ja tietämys teknologian merkityksestä. Esimerkiksi uusista järjestelmähankkeista kaikki alat huomioiden jopa 40 % saattaa epäonnistua tai jäädä vähäiselle käytölle, usein riittämättömän ymmärryksen vuoksi (Kisanayotin, Pannarunothai & Speedie, 2009). Ymmärryksen puute voi olla tahallista tai tahatonta, ja se voi koskea yhtä lailla johtoa tai

työntekijöitä. Eräässä hoitoalan digitalisaatiokehityksen tutkimuksessa on havaittu, että lääkärit saattavat korostaa erilaisia esteitä ja haasteita – kuten yksityisyydensuojaa – ja vähätellä teknologian tuomia etuja (Wernhart ja muut, 2019). Myös vaikkapa osakkeenomistajien risteävät intressit, sopimattomat organisaatorakenteet tai tarvittavien kyvykkyyksien tunnistaminen voivat olla esteenä (Konttila ja muut, 2019).

2.3.1 Suhtautuminen terveydenhuollon teknologiaan

Nykyajan työelämä on yhä kiireisempää, mikä näkyy myös työn jatkuvana muutoksena. Kiireen tuntu vaikuttaa suuresti teknologisiin ratkaisuihin suhtautumiseenkin. Munck ja muut (2011) tutkivat 16 ruotsalaishoitajan käsityksiä teknologian käytöstä oireita lievittävässä eli palliatiivisessa hoidossa. Haastatteluiden perusteella havaittiin, että teknologian käytön vaatimukset ja jatkuvasti muuttuvat työtehtävät tekivät hoitajien olon haavoittuvaiseksi ja epävarmaksi. Kiireisyys ja hallinnan puute muodostuivat suurimmiksi haasteiksi myös toisessa ruotsalaishoitajia koskevassa tutkimuksessa (Öberg ja muut, 2018). Yhteensä 20 hoitajan suhtautumista sähköisen terveydenhuollon palveluihin tutkittaessa havaittiin, että kiireen takia hoitajilla ei esimerkiksi ollut riittävästi aikaa tai taitoa perehtyä lisääntyviin digitaalisiin ratkaisuihin. Lisäksi jatkuva kiireen tuntu rikkoi työrauhaa, kun hoitajalta kuluu merkittävä osa työajastaan vain tietokoneen naputteluun. Näin digitalisaatio nähtiin jopa hoitosuhdetta uhkaavana asiana. Toisaalta hallinnan puute näkyi esimerkiksi oman ammattitaidon epäilemisenä, kun hoitajilla ei ollut mahdollisuutta pysyä kehityksessä mukana – eivätkä tätä ainakaan tukeneet joustamattomat työajat tai puutteellinen tuki itseopiskeluun.

Digitalisaatio herättääkin monenlaisia tunteita vastaajissa. Darbyshire (2004) tutki potilastietojärjestelmien käyttöä australialaisissa sairaaloissa, ja vastaajien suhtautumiset järjestelmiä kohtaan jakoutuivat selkeästi positiivisiin ja negatiivisiin. Myönteisinä puolina erityisesti hoitohenkilökunnan näkökulmasta nähtiin esimerkiksi hallinnollisten ja toistuvien tehtävien väheneminen sekä dokumentoinnin paraneminen. Yhtä selkeitä

etuja ei kuitenkaan löydetty potilaiden kannalta, joskin joidenkin vastaajien kokemusten mukaan teknologian ansiosta hoitajalla olisi enemmän aikaa vietettävänä potilaan kanssa. Positiiviset näkemykset korostuivat tehtäväalueilla, joihin kuului paljon tiedon ja teknologian käsittelyä. Skeptisemmissä mielipiteissä puolestaan toistui se, että järjestelmät eivät anna oleellista tietoa eivätkä vastaa käytännön työn vaatimuksiin. Samoin Öbergin ja muiden (2018) tutkimuksessa nousivat esiin digitalisaation herättämät ristiriitaiset tunteet. Se nähtiin innostavana mutta uuvuttavana, toisaalta työtä helpottavana mutta myös jatkuvasti uutta osaamista vaativana.

Myös telelääketiede jakaa mielipiteitä. Wernhartin ja muiden (2019) tutkimuksessa itävaltalaisen yliopisto-opiskelijoiden ja työntekijöiden kesken havaittiin, että opiskelijat suhtautuvat optimistisemmin telelääketieteen tuomiin säästöihin. Muissa tutkimuksissa suurimpana ongelmakohtana kuitenkin nähdään erityisesti etäisyys potilaasta. Wahlberg ja muut (2003) tutkivat 25:tä puhelintyössä toimivaa hoitajaa Ruotsissa. Etäisyys potilaasta vaikeutti päätöksentekoa, kun potilasta ei pystynyt näkemään suoraan silmien edessä. Tämä johti haasteisiin vaikkapa oikeiden kysymysten kysymisen ja sanattoman viestinnän havainnoinnin kannalta. Telelääketieteessä toimivia hoitajia tutkivat myös Snooks ja muut (2007). Isossa-Britanniassa tehty kyselytutkimus selvitti, että etäisyys potilaasta aiheutti niin ikään haastetta ja jopa stressiä hoitotilanteeseen. Samalla suhde potilaaseen muuttui epäinhimillisemmäksi ja hoito hankalammaksi. Toisaalta kahdenkeskinen suhde potilaan kanssa saattoi myös vahvistua, kun hoitajat saivat potilaalta suoraan palautetta puhelimen välityksellä. Puhelimen ansiosta saattoi olla myös helpompaa saada yhteys hoidettavaan henkilöön, jolloin hoitotilanteessa pystyi kuuntelemaan kaikkia osapuolia. Kiintoisa havainto oli sekin, että etänä tehty hoito saattoi jopa keventää psyykkistä ja fyysistä lastia, kun hoitajan ei tarvitse kiirehtiä paikasta toiseen.

Suhtautuminen varsinaiseen potilaan tuntemukseen ja asemaan muutoksessa vaihtelee hieman tutkimuksittain ja käytetyn teknologian perusteella. Munckin ja muiden (2011) haastatteleminen hoitajien mukaan teknologian käyttö voisi tarjota potilaille vapautta esimerkiksi hoitopaikan päättämiseen. Wernhartin ja muiden (2019) tutkimuksessa puo-

lestaan havaittiin, että vaikka opiskelijat käyttivät yliopiston työntekijöitä ahkerammin erilaisia sähköisiä terveyspalveluita, juuri opiskelijat suhtautuivat epäilevämmiin väitteeseen, jonka mukaan terveystietojen sähköisyys voisi parantaa potilaiden tilan tunte-
musta. Anttila, Koivunen ja Välimäki (2008) taas selvittivät suomalaisten psykiatristen hoitajien kokemuksia potilaille suunnatuista sähköisistä opetusohjelmista. Hoitajien kä-
sitysten mukaan ne voisivat tuoda lisäarvoa hoitosuhteeseen ja auttaa selvittämään po-
tilaan tarpeita paremmin.

Samoin mobiiliterveydenhuollossa on nähty potilaan asemaa parantavia ja jopa tätä ak-
tivoivia vaikutuksia. Mirza ja Norris (2007) havaitsivat Uudessa-Seelannissa tehdyssä tut-
kimuksessaan, että vastaajien mukaan potilaan helpompi pääsy omiin terveystietoihinsa
voisi saada tämän ottamaan enemmän vastuuta hoidostaan. Mobiiliterveydenhuollolla
olisi siis sairastumisia ennaltaehkäisevä vaikutus, ja toisaalta hädän iskiessä potilas voisi
myös toipua nopeammin. Myös Gagnon ja muut (2016) huomioivat omassa katsaukses-
saan, että monet hoitoalan ammattilaiset korostivat potilaskeskeisen hoidon etuja ja us-
koivat sen parantavan potilaan käsitystä omasta voinnistaan. Kuitenkin ratkaisuis-
sa nähtiin yksityisyydensuojaan ja turvallisuuteen liittyviä haasteita.

Joka tapauksessa hoitajien kannalta on selvää, että kasvava teknologian määrä ja erilais-
ten tietojärjestelmien jatkuva käyttäminen hoitotyössä voi aiheuttaa stressiä. Munck ja
muut (2011) havaitsivat, että palliatiivisessa kotihoidossa hoitajat kokevat stressiä lait-
teiden valmistelusta ja asentelusta paikoilleen. Samoin stressiä voi aiheuttaa vaikkapa
työympäristön jatkuva muuttuminen (Schmitt ja muut, 2004; Munck ja muut, 2011). Pu-
helimen välityksellä etänä annettu hoito tuottaa omanlaisiaan haasteita. Ensinnäkin ti-
lanteen arviointi etänä potilasta näkemättä aiheuttaa stressiä (Wahlberg ja muut, 2003;
Snooks ja muut, 2007). Hoitajat saattavat epäillä, kysyvätkö he oikeita kysymyksiä ja jät-
tääkö toisaalta potilas kertomatta jotain, kun häntä ei voi nähdä. Lisäksi vaikkapa jonon
kertyminen puhelinpalvelussa tuottaa kiireen ja stressin tuntua saattaen näin heikentää
yhdele potilaalle annetun hoidon laatua (Wahlberg ja muut, 2003).

2.3.2 Digitalisaatiokehityksessä huomioitavat tekijät

Suhtautuminen teknologiaan riippuu monesta tekijästä, ja eri tutkimuksissa korostetaan erilaisia edellytyksiä myönteiselle suhtautumiselle. Kijsanayotin ja muut (2009) selvittivät kyselytutkimuksella terveydenhoitojärjestelmien käyttöön liittyviä aikeita ja asenteita Thaimaan terveyssektorilla vuonna 2005. Pohjana toimi teknologian käytön ja hyväksynnän yhdistetty teoria (*unified theory of acceptance and use of technology*), josta neljä tekijää nousivat keskeisiksi selittäjiksi teknologian käyttöaikeissa. Tärkein näistä oli odotettu suorituskkyky, eli koetaanko järjestelmä hyödylliseksi ja tehokkaaksi omassa työssä. Se oli samalla käyttöä voimakkaimmin edistävä piirre. Muut oleelliset tekijät olivat järjestelmän helppokäyttöisyys, järjestelmän käyttöön kannustaminen sekä käytön vapaaehtoisuus.

Riittävien taitojen hallitseminen ja tietotekninen valmius nousivat monessa tutkimuksessa keskeiseen osaan. Esimerkiksi Kijsanayotin ja muut (2009) painottavat yleisten tietoteknisten taitojen tärkeyttä muiden tekijöiden ohella. Myös Koivunen, Anttila, Kuosmanen, Katajisto ja Välimäki (2014) mainitsevat teknisten taitojen merkityksen teknologian hyväksynnässä. Wahlberg ja muut (2003) korostavat tuloksissaan hoitajien riittävää kouluttamista potilaiden aktiiviseen kuuntelemiseen, kun visuaalinen kontakti potilaaseen puuttuu. Samoin Anttila ja muut (2008) havaitsivat suomalaisia psykiatrisia hoitajia tutkiessaan, että riittävien teknisten taitojen puuttuminen osoittautui haasteeksi sähköisten opetusohjelmien onnistuneessa käytössä.

Unohtaa ei sovi myöskään työyhteisön merkitystä. Koivunen ja muut (2014) nostavatkin työilmapiirin ja tiimihengen tärkeiksi tekijöiksi tutkiessaan tietotekniikan käyttöönottoa yhdeksällä psykiatrisella osastolla Suomessa. Tulokset saatiin vuonna 2006 kyselyllä, jonka pohjana oli Burkesin kehittämä kyselylomake asenteista järjestelmiä kohtaan. Sillä mitattiin tyytyväisyyttä, uskomuksia ja motivaatiota Likertin asteikolla. Tulosten perusteella ryhmähengen merkitys näkyi varsinkin siinä, millainen työtiimin yleinen asenne uusia ideoita ja innovaatioita kohtaan on. Erityisesti ryhmäkoulutuksiin ja tutorointiin

tulisi kiinnittää huomiota. Yhteisön merkitystä korosti myös Munckin ja muiden (2011) tutkimus, jonka mukaan järjestelmien onnistunut käyttö edellytti yhteistyötä henkilöstön, potilaiden ja läheisten kesken. Näiden lisäksi teknologia vaati itseluottamusta ja varmuutta sekä sensitiivisyyttä ja tietoisuutta turvallisesta käytöstä.

Niin ikään teknologian käyttöönottoa tutkivat Wilson ja muut (2013). He selvittivät hoitajien halukkuutta käyttää langattomia viestintävälineitä amerikkalaisessa sairaalassa vuosina 2009–2010. Kyselytutkimukseen kuului Likertin asteikolla arvioitavien väittämien lisäksi avoimia kysymyksiä. Teoreettisena mallina käytetään Icek Ajzenin kehittämää suunnitelmallisen käyttäytymisen teoriaa (*theory of planned behavior*), jonka mukaan käytöksen suuntaan vaikuttaisivat asenteet toimintaa kohtaan, sosiaalisen normiston tuomat paineet sekä käytöksen helppous tai vaikeus. Näistä nimenomaan asenteilla ja normeilla oli suurin vaikutus siihen, kuinka hyvin teknologia otetaan käyttöön. Vaikutus oli tosin suurimmillaan ennen uuden teknologian käyttöönottoa.

Taulukkoon 1 on koottu yhteen tämän tutkielman kannalta oleelliset tutkimukset ja niiden tulokset. Tämän luvun alussa käsitelty digitalisaation nykytilan ja kehityssuuntien trendit auttavat vastaamaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen (”Kuinka digitalisaatio näkyy hoitoalalla?”). Kappaleessa 2.3.1 esiteltyt, eri teknologioihin suhtautumista tutkivat lähdeaineistot puolestaan vastaavat erityisesti toiseen tutkimuskysymykseen (”Miten hoitoalan digitalisaatiokehitykseen asennoidutaan?”). Digitalisaation käyttöönoton ja suhtautumisen vaikuttimia kappaleessa 2.3.2 selvittäneet tutkimukset puolestaan tukevat tutkimuskysymystä 3 (”Mitä hoitoalan digitaalisessa kehitystyössä tulisi huomioida?”). Asenteiden teoriasta erityisesti asenteiden kolmiportaisuus sen sijaan seuraa mukana myöhemmässä tulosten tulkinnassa. Pelkkien teorioiden ja aiempien tutkimusten varaan ei kuitenkaan nojata, vaan tutkielman keskiössä on Tehyn jäsenistön asenteita kartoittanut empiirinen aineisto. Siirrytäänkin seuraavaksi tutustumaan tarkemmin tutkimusmenetelmiin ja tutkielman pohjana toimivaan aineistoon.

Taulukko 1. Kooste tutkielman oleellisesta lähdeaineistosta.

Tutkijat	Kohde	Tulokset
Darbyshire, 2004	potilastietojärjestelmiin suhtautuminen	Osa vastaajista koki hallinnollisten rutiinitehtävien vähenevän ja dokumentoinnin paranevan. Toisaalta järjestelmät eivät anna välttämättä tarvittavaa tietoa tai vastaa hoitotyön vaatimuksiin.
Wahlberg ja muut, 2003	telelääketieteeseen suhtautuminen ja vaikuttavat tekijät	Tarvitaan riittävä osaaminen erityisesti potilaan kuunteluun. Potilaan kohtaaminen etänä tuotti stressiä.
Snooks ja muut, 2007	telelääketieteeseen suhtautuminen	Etäisyys potilaasta tuotti stressiä ja haastetta. Parhaimmillaan puhelin kuitenkin mahdollisti vahvan hoitosuhteen ja vähensi liikkumisen tarvetta.
Munck ja muut, 2011	terveydenhuollon teknologiaan suhtautuminen	Teknologian vaatimukset ja muuttuvat tehtävät aiheuttivat epävarmuutta. Onnistuminen edellytti yhteistyötä. Teknologia vaati itseluottamusta ja sensitiivisyyttä, mutta voi tarjota potilaille vapautta.
Öberg ja muut, 2018	sähköiseen terveydenhuoltoon suhtautuminen	Kiireinen työ esti hoitajia perehtymästä muuttuvaan teknologiaan, ja oman työn hallinnan puute taas heikensi luottamusta omaan ammattitaitoon. Digitalisaatio herätti ristiriitaisia tunteita.
Wernhart ja muut, 2019	sähköiseen terveydenhuoltoon suhtautuminen	Opiskelijat suhtautuivat yliopiston työntekijöitä epäilevämmiin sähköisten terveystietojen etuihin ja pelkäsivät tekoälyn haastavan heidän ammattitaitonsa. He kuitenkin arvioivat telelääketieteen kustannustehokkaaksi.
Anttila ja muut, 2008	sähköisiin opetusohjelmiin suhtautuminen ja vaikuttavat tekijät	Hoitajien mukaan ohjelmat voivat tuoda lisäarvoa hoitosuhteeseen, mutta tarvittavien teknisten taitojen puute on suuri haaste.
Kijsanayotin ja muut, 2009	terveydenhoidon teknologian vaikuttavat tekijät	Järjestelmien odotettu hyödyllisyys ja tehokkuus ovat tärkeimpiä tekijöitä, samoin työntekijän tietotekniset taidot.
Wilson ja muut, 2013	langattoman viestintätekniikan vaikuttavat tekijät	Teknologiaan liittyvillä asenteilla oli suurin vaikutus uuden teknologian käyttöön erityisesti ennen uudistusta.
Koivunen ja muut, 2014	terveydenhuollon teknologian vaikuttavat tekijät	Tekniset taidot ja järjestelmien laatu vaikuttavat eniten teknologian hyväksyntään. Myös työilmapiirillä ja tiimihengellä merkitystä.

3 Tutkimusmenetelmät

Tutkielman aineistona käytetään sosiaali- ja terveysalan ammattijärjestö Tehyn jäsenistön antamia vastauksia hoitoalan digitalisaatiokehitystä ja digihoitajuutta kohtaan. Aineisto on osa laajempaa hyvinvointitutkimusta, joka tehtiin verkkokyselyllä loka-marraskuun aikana vuonna 2017 ja lähetettiin satunnaisotannalla yhteensä 3 000 jäsenelle. Vastaajien kokemuksia on kartoitettu valmiiden väittämien lisäksi avoimilla vastauksilla. Aineistona toimiva kysely jakautuu kvantitatiiviseen eli määrälliseen osuuteen ja kvalitatiiviseen eli laadulliseen osuuteen. Seuraavaksi perehdytään tarkemmin näiden osuuk-sien eroihin ja niissä sovellettaviin tutkimusmenetelmiin. Lopuksi esitellään varsinainen aineisto ja vastaajien taustatiedot.

3.1 Tutkimusmenetelmien esittely

Kvantitatiivinen osuus tutkimuksesta koskee erityisesti kyselyn kuutta ensimmäistä väit-tämää, joissa on eri tavoin kartoitettu vastaajan tietämystä ja asenteita digitalisaatioke-hitystä kohtaan. Viidessä väittämässä on käytetty 5-portaista Likertin asteikkoa, joka on muutenkin tyypillinen tapa mitata asenteita (vrt. Juuti, 2006, s. 26; Helkama ja muut, 2007, s. 194; Mullins & Christy, 2011, s. 98). Lisäksi määrälliseen osuuteen mahtuu yksi kyllä–ei-muotoinen kysymys, jota on voinut tarkentaa avoimella vastauksella. Kvantita-tiivisiin tutkimusmenetelmiin ei tässä tutkielmassa uppouduta kovin syvälle, vaan mää-rälliseen aineistoon sovelletaan yksinkertaisia tilastomenetelmiä, kuten ristiintaulukoin-tia demografisten taustatekijöiden perusteella. Samassa yhteydessä myös esitellään jo joitakin kirjoitettuja vastauksia laadullisen aineiston puolelta.

Varsinainen *kvalitatiivinen osuus* käsittää kaikki avoimet vastaukset kysymykseen, jossa tiedusteltiin vastaajan mielipiteitä hoitoalan digitalisaatiokehityksestä. Laadullisen ai-neiston esittelyssä sovelletaan temaattista analyysiä. Ensin aineisto koodataan tiettyjen toistuvien avainsanojen perusteella, ja näistä muodostetaan yleisiä, suurempia ilmiöitä.

Nämä ilmiöt puolestaan kootaan tiettyjen pääkategorioiden tai teemojen alle, jotta niiden suhteita on helpompi hahmottaa. Kyselyn rakenne ja eri osissa hyödynnettävät tutkimukselliset lähestymistavat on havainnollistettu taulukossa 2.

Taulukko 2. Yhteenvedo kyselyaineiston rakenteesta ja tutkimusmenetelmistä.

Väittämä	Asteikko	Lähestymistapa
1. Tiedän, mitä digihoitajan toimenkuvaan kuuluu.	1–5	Kvantitatiivinen (tulosten esittely, taustatekijöiden vaikutukset)
2. Haluaisin tehdä työtä digihoitajana.	1–5	
3. Digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitoalan työnkuvaan.	1–5	
4. Digitaalinen hoitotyö kiinnostaa minua.	1–5	
5. Hoitoalan työtä voi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa.	1–5	
6. Kuuluuko digitaalinen hoiva tällä hetkellä toimenkuvaasi?	kyllä/ei (myös avoin)	Kvalitatiivinen (temaattinen analyysi)
7. Mitä mieltä olet hoitoalan digitalisat- tiokehityksestä?	(avoin vastaus)	

3.1.1 Kvantitatiiviset menetelmät

Määrälliseen aineistoon liittyvät kysymykset järjestetään ensin hieman uudelleen niiden käsittelemien aiheiden mukaan. Kysymyksistä on löydettävissä kolme eri kategoriaa tai teemaa, eli ne mittaavat kukin hieman eri asioita. Ensimmäinen teema vastaa siihen, millainen tietämys ja kokemuspohja henkilöllä on digitaalisesta hoitotyöstä. Toinen teema puolestaan keskittyy myönteisiin asenteisiin digitalisaatiota kohtaan ja kolmas kielteisiin asenteisiin. Samalla teemat muistuttavat asenteiden kolmen komponentin jakoa, joka esitettiin kappaleessa 2.2.2. Näinpä voidaan ajatella, että kokemuksen ja tietämyksen teema liittyy kognitiiviseen komponenttiin, ja myönteinen ja kielteinen suhtautuminen puolestaan affektiivisen komponentin positiiviseen ja negatiiviseen puoleen. Toiminnallinen komponentti jää tämän tarkastelun ulkopuolelle. Kun ajatellaan

teemoja vielä tutkimuskysymysten kannalta, karkeasti ottaen ensimmäinen teema vastaa tutkimuskysymykseen 1, toinen ja kolmas teema puolestaan tutkimuskysymykseen 2. Eri väittämiin liittyvät teemat, asennekomponentit ja vastattavat kysymykset on tiivistetty taulukkoon 3. Kvantitatiivisen aineiston parissa jatketaan kappaleessa 4.1.

Taulukko 3. Määrällisen aineiston teemat ja vastattavat tutkimuskysymykset.

Teema	Väittävä	Tutkimuskysymys
Kokemukset ja tietämys (kognitiivisuus)	1. Tiedän, mitä digihoitajan toimenkuvaan kuuluu.	1) Kuinka digitalisaatio näkyy hoitoalalla?
	6. Kuuluuko digitaalinen hoiva tällä hetkellä toimenkuvaasi?	
Myönteinen suhtautuminen (affektiivisuus)	2. Haluaisin tehdä työtä digihoitajana.	2) Miten hoitoalan digitalisaatiokehitykseen asennoidutaan?
	4. Digitaalinen hoitotyö kiinnostaa minua.	
Kielteinen suhtautuminen (affektiivisuus)	3. Digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitoalan työnkuvaan.	2) Miten hoitoalan digitalisaatiokehitykseen asennoidutaan?
	5. Hoitoalan työtä voi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa.	

Kun varsinaiset vastaukset kysymyksittäin on esitelty, tutkitaan vielä vastauksien mahdollisia eroja demografisten taustatietojen perusteella. Aineistosta valitaan kolme eri taustatekijää, joista löytyy riittävästi tietoa: ikäluokka, tutkintonimike ja työympäristö. Vastaajien *ikäluokkien* vertailussa jokaiseen ryhmään kuuluu vähintään 10 henkilöä, joten eri ikäryhmiä voidaan pitää paremmin edustettuina ja vertailua hedelmällisempänä. Kaksi syntymävuotensa ilmoittamatta jättänyttä jätetään ikäryhmien vertailun ulkopuolelle, joten otos on yhteensä 288 henkilöä. *Tutkintonimikkeiden* välisessä tarkastelussa keskitytään niihin, joissa on vähintään 10 vastaajaa, eli sairaanhoitajat (139 vastaajaa), lähi-/perushoitajat (35), terveydenhoitajat (19), bioanalyttikot/laboratoriohoitajat (16), fysioterapeutit (16) ja röntgenhoitajat (12). *Työympäristöissä* esiintyvien erojen havainnoinnissa puolestaan keskitytään kolmeen suurimpaan työpaikkaan, joista sairaalassa

työskentelee 107, terveyskeskuksessa 72 ja vanhainkodissa 28 vastaajaa. Taustatekijöitäin tapahtuvan vertailun tuloksiin syvennyttään heti kvantitatiivisen aineiston esittelyn jälkeen eli kappaleessa 4.2.

3.1.2 Kvalitatiiviset menetelmät

Tutkimustulosten laadullista analyysiä varten varsinaisesta aineistosta erotetaan osa-aineisto, joka koostuu vain niistä tietueista, joihin liittyy avoin vastaus kysymykseen ”Mitä mieltä olet hoitoalan digitalisaatiokehityksestä?”. Avoimia vastauksia jätettiin yhteensä 122 kpl, joista osa on sisällöltään kattavampia, osa lyhyempiä. Seuraavaksi aineistosta haetaan toistuvia ilmiöitä, jotka lajitellaan edelleen kolmeen pääteemaan: myönteiseen suhtautumiseen, kielteiseen suhtautumiseen ja kehityksen vaatimukseen liittyviin tekijöihin. Samalla laadullisen aineiston teemat ovat linjassa määrällisen aineiston teemojen kanssa; näistäkin on erotettavissa kappaleessa 2.2.2 esiteltyjä asenteiden eri komponentteja. Laadullisen aineiston teemat auttavat samalla vastaamaan hieman eri tutkimuskysymyksiin kuin määrällinen aineisto. Taulukossa 4 näkyy tiivistelmä löydetystä ilmiöistä teemoittain sekä vastattavista kysymyksistä, ja näiden pariin palataan tarkemmin kappaleessa 4.3.

Taulukko 4. Laadullisen aineiston teemat ja vastattavat tutkimuskysymykset.

Teema	Ilmiö	Tutkimuskysymys
Myönteinen suhtautuminen (affektiivisuus)	Resurssien vapautuminen	2) Miten hoitoalan digitalisaatiokehitykseen asennoidutaan?
	Etäisyyksien ylittäminen	
	Tulevaisuuden suunta	
Kielteinen suhtautuminen (affektiivisuus)	Läsnäolon vähentyminen	2) Miten hoitoalan digitalisaatiokehitykseen asennoidutaan?
	Teknologian riskisyys	
	Kohderyhmien eriarvoisuus	
Kehityksen vaatimukset (kognitiivisuus)	Perehdytys ja osaaminen	3) Mitä hoitoalan digitaalisessa kehitystyössä tulisi huomioida?
	Kiireettömyys ja suunnitelmallisuus	
	Hyödyllisyys ja osuvuus	

3.2 Aineiston esittely

Tutkielman aineistona toimii digitalisaation asenteita kartoittava osuus verkkokyselystä, joka lähetettiin Tehyn jäsenille osana laajempaa hyvinvointitutkimusta. Tehy on Suomen suurin sosiaali- ja terveysalan ammattijärjestö, jonka jäsenmäärä oli vuonna 2016 kokonaisuudessaan 159 582. Vuonna 2016 jäsenistöstä oli naisia 91,7 % ja miehiä 8,3 %. (Tehy, 2017.) Kysely lähetettiin satunnaisotannalla 3 000:lle Tehyn jäsenelle, joista kyselyyn vastasi 290 henkilöä eli noin 9,7 % otannasta. Yleisinä taustatietoina vastaajilta on kysytty sukupuoli ja syntymävuosi. Koulutukseen liittyvinä tietoina on tiedusteltu vastaajan koulutustasoa, tutkintonimikettä ja valmistumisvuotta. Työtä koskevissa kysymyksissä on selvitetty esimerkiksi palvelussuhdetta, toimialaa sekä työvuosia nykyisessä työpaikassa ja toisaalta hoitoalalla yhteensä. Seuraavaksi esitellään tarkemmin vastaajien taustatiedot demografisista tekijöistä koulutukseen ja työkokemukseen. Joitain aineiston jakaumia on verrattu Tehyn koko jäsenistöön siltä osin kuin sopivaa tilastotietoa on ollut saatavilla.

3.2.1 Vastaajien perustiedot

Kyselyyn vastanneista henkilöistä 271 (93,4 %) on naisia ja 19 (6,6 %) miehiä. Sukupuolijakauma on siis jokseenkin sama kuin jäsenistössä yleensä (Tehy, 2017). Syntymävuotensa ilmoittaneiden keski-ikä on puolestaan 47,4 vuotta ja mediaani 48 vuotta. Puolet vastaajista on siis yli 48-vuotiaita, ja suurin yksittäinen ikäluokka on 51–55-vuotiaat, joita on yhteensä 56 (19,4 %) koko joukosta. Vuoden 2016 jäsentietoihin verraten 40-vuotiaat ja nuoremmat ovat aliedustettuina, ja varsinkin alle 31-vuotiaat, joita on vain 25 henkilöä (8,7 %) vastanneista. Sen sijaan 41–60-vuotiaat ovat vastanneet kyselyyn ahkerammin. Yli 60-vuotiaiden edustus on suunnilleen yhtä suuri kuin koko jäsenistössä. Kaksi vastanneista ei ilmoittanut syntymävuottaan, joten vertailtava luku on 288. Tarkemmat ikäjakaumat kyselyyn vastanneiden ja koko jäsenistön kesken on esitelty taulukossa 5.

Taulukko 5. Ikäjakauma kyselyssä ja Tehyn koko jäsenistössä (Tehy, 2017).

Ikä	Vastanneet	Vastanneet (%)	Tehy 2016 (%)
–30 vuotta	25	8,7	17,2
31–35 vuotta	23	8,0	13,0
36–40 vuotta	19	6,6	12,7
41–45 vuotta	47	16,3	12,6
46–50 vuotta	49	17,0	12,3
51–55 vuotta	56	19,4	12,4
56–60 vuotta	45	15,6	12,3
61– vuotta	24	8,3	7,3
Yhteensä	288	100,0	100,0

3.2.2 Vastaajien koulutustausta

Tehyn jäsenistä suurimmalla osalla on vähintään ammatillinen koulutus (Tehy, 2017). Myös kyselyn vastaajista yli seitsemän kymmenestä on suorittanut ammattikorkeakoulu- tai opistotason tutkinnon. Toisaalta hieman yli viidennes vastaajista työskentelee toisen asteen koulutuksen pohjalta. Muuna tutkintona mainittiin erikoistuminen hallinnon tehtäviin, ja yksi ei ilmoittanut koulutustaan. Vastaajien koulutustaustat on esitelty tarkemmin taulukossa 6.

Taulukko 6. Kyselyyn vastanneiden koulutustaustat.

Koulutus	Vastanneet	Vastanneet (%)
toisen asteen koulutus	63	21,8
ammattikorkeakoulu- tai opistotutkinto	207	71,6
ylempi ammattikorkeakoulututkinto	12	4,2
yliopistollinen tutkinto (al. tai yl. korkeakoulu)	6	2,1
muu	1	0,3
Yhteensä	289	100,0

Osalla vastaajista on varsin tuoreet tiedot hoitoalan koulutuksesta; lähes neljännes on saanut hoitoalan tutkinnon 2010-luvulla. Toisaalta yli puolet (54,5 %) vastanneista on valmistunut ennen 2000-luvun alkua. Lisäksi miltei neljänneksellä vastaajista hoitoalan tutkinto on 1980-luvulta tai sitä varhaisemmalta ajalta. Keskimääräinen valmistumisvuosi on 1999 (mediaani 1998). Osassa vastauksista saatetaan toki tarkoittaa viimeisimmän tutkinnon valmistumista, osassa taas ensimmäisen hoitoalan tutkinnon saamista. Yksi ei ilmoittanut valmistumisvuottaan. Valmistumisvuosien jakaumat näkyvät yksityiskohtaisemmin taulukossa 7.

Taulukko 7. Valmistumisvuosien jakauma vastanneiden kesken.

Valmistumisvuosi	Vastanneet	Vastanneet (%)
2015–	23	7,6
2010–2014	45	15,6
2005–2009	31	10,7
2000–2004	32	11,1
1995–1999	48	16,6
1990–1994	39	13,5
1985–1989	34	11,8
1980–1984	26	9,0
–1979	11	3,8
Yhteensä	289	100,0

Tutkintonimikkeissä puolestaan korostuvat sairaanhoitajan, lähi- ja perushoitajan sekä terveydenhoitajan tehtävät, jotka muodostivat yhteensä 193 henkilön (66,6 %) joukon vastanneista. Selvästi yleisin on sairaanhoitajan tutkinto, joka on noin joka toisella vastanneella. Vuoden 2016 jäsentietoihin verrattuna otos vastaa melko hyvin koko jäsenistöä, joskin lähi- ja perushoitajia on vastanneiden joukossa jonkin verran vähemmän kuin kaikissa tehyläisissä (Tehy, 2017). Muina, kyselyssä nimeämättöminä tutkintoina aineistossa mainitaan esimerkiksi osastonhoitaja ja erikoissairaanhoitaja. Yksi ei ilmoittanut tutkintoaan. Taulukko 8 esittelee tutkintonimikkeet kyselyyn vastanneiden kesken ja vuoden 2016 jäsentietoihin verraten.

Taulukko 8. Vastanneiden tutkintonimikkeet verrattuna koko jäsenistöön (Tehy, 2017).

Tutkintonimike	Vastanneet	Vastanneet (%)	Tehy 2016 (%)
sairaanhoitaja	139	48,1	49,0
lähi-/perushoitaja	35	12,1	21,1
terveydenhoitaja	19	6,6	4,2
bioanalyytikko/laboratoriohoitaja	16	5,5	4,0
fysioterapeutti	16	5,5	4,4
röntgenhoitaja	12	4,2	2,3
kätilö	8	2,8	2,3
hammashoitaja	7	2,4	3,2
ensihoitaja (amk)	6	2,1	–*
lastenhoitaja	5	1,7	3,1
suuhygienisti/hammashuoltaja	3	1,0	–**
mielenterveyshoitaja	2	0,7	1,0
muu	21	7,3	5,4
Yhteensä	289	100,0	100,0

* tietoa ei eritelty

** Tehyn jäsentiedoissa suuhygienistit on luettu osaksi hammashoitajia

3.2.3 Vastaajien työkokemus

Vastaajien työkokemuksessa on suuri jakauma. Melkein kymmenesosa on työskennellyt hoitoalalla vasta alle 5 vuotta, toisaalta lähes joka kahdeksas on ollut vähintään 35 vuotta hoitotöissä. Yleisimpiä ovat on 30–34 vuotta hoitoalalla työskennelleet. Toisaalta kun huomioidaan, että vastaajien mediaani-ikä on 48 vuotta ja valmistumisvuoden mediaani 1998, työkokemuksen kertyminen on luonnollistakin. Keskimäärin vastaajilla on hoitoalan työkokemusta 20,7 vuotta (mediaani 20 vuotta). Tarkempi erittely työkokemuksista näkyy taulukossa 9.

Taulukko 9. Vastaajien työkokemus hoitoalalla.

Työkokemus hoitoalalla	Vastanneet	Vastanneet (%)
Alle 5 vuotta	25	8,6
5–9 vuotta	31	10,7
10–14 vuotta	37	12,8
15–19 vuotta	35	12,1
20–24 vuotta	44	15,2
25–29 vuotta	30	10,3
30–34 vuotta	52	17,9
35–39 vuotta	27	9,3
40 vuotta tai yli	9	3,1
Yhteensä	290	100,0

Taulukko 10. Kyselyyn vastanneiden työympäristöt.

Työympäristö	Vastanneet	Vastanneet (%)
sairaala	107	36,9
terveyskeskus	72	24,8
vanhainkoti	28	9,7
kunnallinen liikelaitos	9	3,1
lääkäri-/hammaslääkäriasema	8	2,8
lasten päivähoito	7	2,4
tilapäisesti poissa työelämästä	5	1,7
lastensuojelulaitos	2	0,7
työtön	2	0,7
yrittäjä/ammattinharjoittaja	2	0,7
muu	48	16,6
Yhteensä	290	100,0

Työympäristöistä (taulukko 10) yleisimmin edustettuina ovat sairaalat, joissa yli kolmannes vastanneista kertoo olevansa töissä. Terveyskeskustyöntekijöitä on noin neljännes, ja vanhainkodissa työskentelee joka kymmenes vastannut. Vastaajat ovatkin hyvin työllistettyjä ja toimivat enimmäkseen muiden palkkalistoilla; yrittäjiä tai ammatinharjoittajia on vastaajista vain kaksi henkilöä, ja työttöminä tai tilapäisesti poissa työelämästä olevia alle 2,5 %. Muissa vastauksissa mainitaan yleisimmin kotihoito (7 henkilöä).

Selvästi suurin osa – yli kolme neljännestä vastaajista – työskentelee kunnassa tai kuntayhtymässä. Yksityisellä sektorilla on noin joka kuudes. Seitsemän henkilöä on joko työttömänä tai tilapäisesti poissa työelämästä. Valtiolla tai kolmannella sektorilla työskentelee vain kourallinen vastaajista. Jakaumat vastaavat jokseenkin hyvin kaikkien tehläisten työpaikkoja vuodelta 2016, joskaan kaikki tiedot eivät ole täysin vertailukelpoisia (vrt. Tehy, 2017). Taulukko 11 havainnollistaa työpaikkojen välisiä osuuksia kyselyyn vastanneiden ja kaikkien Tehyn jäsenten kesken.

Taulukko 11. Vastanneiden edustamat työpaikat verrattuna kaikkiin tehläisiin (Tehy, 2017).

Työpaikka	Vastanneet	Vastanneet (%)	Tehy 2016 (%)
kuntayhtymässä	134	46,2	71,9**
kunnassa	95	32,8	_*
yksityisellä sektorilla	47	16,2	17,7
kolmannella sektorilla	4	1,4	0,1
valtiolla	3	1,0	0,8
ei töissä	7	2,4	_*
muu	_*	_*	9,5***
Yhteensä	290	100,0	100,0

* tietoa ei saatavilla tai ei mitattu

** Tehyn jäsentiedoissa kunnan ja kuntayhtymän tiedot on laskettu yhteen

*** Tehyn jäsentiedoissa muihin aloihin kuuluvat Ahvenanmaalla, yrittäjinä tai vaihtuvalla sopimusalalla työskentelevät henkilöt

4 Tutkimustulokset

Kyselyllä selvitettiin Tehyn jäsenten tietämystä ja asenteita digitaalista hoivaa kohtaan yhteensä kuudella kvantitatiivisella kysymyksellä. Lisäksi yhteen kysymykseen oli mahdollista vastata avoimella tekstillä. Seuraavaksi paneudutaan tarkemmin tuloksiin niin, että ensin tutustutaan kvantitatiiviseen aineistoon kysymys kerrallaan. Lisäksi kysymyksissä olevia mahdollisia eroja ja yhteyksiä tutkitaan kolmen eri taustatekijän perusteella. Sen jälkeen uppoudutaan tarkemmin laadulliseen aineistoon eli avoimiin vastauksiin muodostaen niistä yhteisiä ilmiöitä temaattisella analyysillä. Lopuksi vielä yhdistetään laadullinen ja määrällinen aineisto keskenään omassa analyysissään.

4.1 Kvantitatiivisen aineiston tulokset

Aineiston tuloksista tutustutaan ensin kvantitatiiviseen puoleen eli kuuteen väittämään, joista kahdella pohjustetaan vastaajan tietämystä ja kokemuksia digitaalisesta hoidosta, seuraavilla myönteisiä asenteita digitaalista hoitotyötä kohtaan ja kahdella viimeisellä kielteisiä asenteita. Kysymyksiä perataan läpi yksi kerrallaan kuitenkin niin, että kysymykset on aseteltu loogisempaan järjestykseen, kuten kappaleessa 3.1 esiteltiin. Tämä selkeyttää kysymysten vastausten tulkintaa, kun samaan teemaan liittyvät kysymykset käsitellään samassa yhteydessä.

4.1.1 Kokemukset ja tietämys digitalisaatiosta

Ensimmäinen teema liittyy vastaajien *tietämykseen ja kokemuksiin* hoitoalan digitalisaatiosta. Teeman ensimmäisellä kysymyksellä kartoitetaan, kuinka hyvin vastaajat kokevat tuntevansa digihoitajan toimenkuvan. Vastausten perusteella suurin osa ei tiennyt, mitä digihoitajan toimenkuvaan kuuluu; yhteensä 159 henkilöä (57,0 %) vastasi olevansa

melko tai täysin eri mieltä väitteestä. Toisaalta vajaa neljännes koki tuntevansa vähintään jokseenkin hyvin digihoitajan toimenkuvan. Yhteensä 11 henkilöä jätti kohdan tyhjäksi. Keskiarvo kantaa ottaneissa vastauksissa oli 2,42, kun 1 tarkoittaa täysin eri mieltä ja 5 täysin samaa mieltä. Tulokset on esitelty taulukossa 12.

Taulukko 12. Kysymys: ”Tiedän, mitä digihoitajan toimenkuvaan kuuluu.”

Vaihtoehto	Vastanneet	Vastanneet (%)
täysin samaa mieltä	13	4,7
melko samaa mieltä	54	19,4
ei eri eikä samaa mieltä	53	19,0
melko eri mieltä	76	27,2
täysin eri mieltä	83	29,7
Yhteensä	279	100,0

Osittain tätä taustoittaen vastaajilta tiedusteltiin myös, kuuluuko digitaalinen hoiva tällä hetkellä henkilön työnkuvaan. Yhteensä 18 vastaajaa jätti kohdan tyhjäksi, ja kantaa ottaneiden joukosta yli yhdeksän kymmenestä vastasi kielteisesti. Myönteisiä vastauksia-kin toki kertyi noin 8 %, ja niitä henkilöt saivat täydentää tarkentavalla tekstillä. Näissä avoimissa vastauksissa mainitaan joitakin esimerkkejä siitä, miten digitaalinen hoiva on kuulunut vastaajien toimenkuvaan; muun muassa asiakkaille annetut kuvapuhelimet, puhelinneuvonta, etäkuntoutus ja etähoivalaitteet mainitaan vastauksissa. Taulukko 13 esittelee jakauman kyllä–ei-vastausten välillä.

Taulukko 13. Kysymys: ”Kuuluuko digitaalinen hoiva tällä hetkellä toimenkuvaasi?”

Vaihtoehto	Vastanneet	Vastanneet (%)
kyllä	22	8,1
ei	250	91,9
Yhteensä	272	100,0

4.1.2 Myönteiset asenteet digitalisaatiota kohtaan

Seuraavalla teemalla kartoitetaan vastaajien *myönteistä suhtautumista* digitaalista hoitotyötä kohtaan. Kysymyksiä on jälleen kaksi, ja kysymysmuoto on molemmissa positiivinen, joten suurempi arvo (melko samaa mieltä tai täysin samaa mieltä) tarkoittaa myönteisempää suhtautumista digitaaliseen hoitotyöhön. Ensimmäisessä kysymyksessä tiedustellaan, onko vastaaja kiinnostunut digihoitajan työstä. Vastausten perusteella noin 15 % vastaajista oli vähintään melko samaa mieltä halukkuudesta tehdä digihoitajan töitä. Kuitenkin yli puolet oli melko tai täysin eri mieltä. Lisäksi kolmannes vastaajista ei osannut muodostaa mielipidettään, ja 11 henkilöä jätti kohdan tyhjäksi. Kantaa ottaneiden vastausten keskiarvo oli 2,37. Vastauksien osuudet näkyvät taulukossa 14.

Taulukko 14. Kysymys: "Haluaisin tehdä työtä digihoitajana."

Vaihtoehto	Vastanneet	Vastanneet (%)
täysin samaa mieltä	9	3,2
melko samaa mieltä	33	11,8
ei eri eikä samaa mieltä	95	34,1
melko eri mieltä	57	20,4
täysin eri mieltä	85	30,5
Yhteensä	279	100,0

Toisella myönteisen suhtautumisen kysymyksellä mitattiin yleisempää kiinnostusta digitaalista hoitotyötä kohtaan. Tulokset ovat jonkin verran myönteisemmät kuin edellisellä kysymyksellä; yli kolmannes (35,7 %) vastaajista oli vähintään melko samaa mieltä väitteestä. Vain hieman suurempi osa (39,6 %) reagoi kielteisesti väitteeseen, ja vajaa neljännes suhtautui neutraalisti. Kun 10 henkilöä ohitti tämän kysymyksen, varsinaisten vastausten keskiarvo oli 2,85. Vastaajat ovat siis hieman kiinnostuneempia digitaalisesta hoitotyöstä yleisesti kuin juuri digihoitajana toimimisesta. Taulukossa 15 eritellään vastaukset tarkemmin.

Taulukko 15. Kysymys: "Digitaalinen hoitotyö kiinnostaa minua."

Vaihtoehto	Vastanneet	Vastanneet (%)
täysin samaa mieltä	27	9,6
melko samaa mieltä	73	26,1
ei eri eikä samaa mieltä	69	24,6
melko eri mieltä	52	18,6
täysin eri mieltä	59	21,1
Yhteensä	280	100,0

4.1.3 Kielteiset asenteet digitalisaatiota kohtaan

Kolmannessa teemassa keskitytään *kielteisiin asenteisiin* digitaalista hoitotyötä kohtaan. Kysymyksistä ensimmäinen on muodostettu negaation kautta, toinen positiivisena kysymyslauseena. Molemmissa kysymyksissä korkeammat arvot osoittavat kielteistä suhtautumista digitalisaatiota kohtaan. Ensimmäiseksi vastaajilta haetaan reaktiota väitteeseen, jonka mukaan digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitoalan työnkuvaan (taulukko 16). Tulosten perusteella vastaajilla on melko myönteinen suhtautuminen digitaalisuuteen hoitotyössä. Vain hieman yli 13 % vastaajista oli vähintään melko samaa mieltä siitä, että digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitotyöhön, kun taas yli puolet olivat eri mieltä väittämästä. Kysymyksen jätti tyhjäksi 10 henkilöä, jolloin vastausten keskiarvo oli 2,36.

Taulukko 16. Kysymys: "Digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitoalan työnkuvaan."

Vaihtoehto	Vastanneet	Vastanneet (%)
täysin samaa mieltä	8	2,9
melko samaa mieltä	29	10,4
ei eri eikä samaa mieltä	90	32,1
melko eri mieltä	82	29,3
täysin eri mieltä	71	25,4
Yhteensä	280	100,0

Kielteistä suhtautumista tiedusteltiin vielä toisella kysymyksellä, jossa esitettiin, että hoitoalan työtä voisi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa. Yli neljännes vastaajista olisi ainakin melko samaa mieltä tästä väitteestä, eli selvästi useampi kuin edellisessä saman teeman kysymyksessä. Vajaa 42 % vastaajista oli toisaalta väitettä vastaan ja noin kolmasosa suhtautui neutraalisti. Tässäkin 10 henkilöä jätti vastaamatta. Muiden vastausten keskiarvo on 2,78 eli selvästi edellistä suurempi, mikä tarkoittaa kielteisempää suhtautumista digitaaliseen hoitotyöhön. Tarkemmat tulokset taulukossa 17.

Taulukko 17. Kysymys: "Hoitoalan työtä voi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa."

Vaihtoehto	Henkilöt	Osuus
täysin samaa mieltä	21	7,5
melko samaa mieltä	55	19,6
ei eri eikä samaa mieltä	87	31,1
melko eri mieltä	75	26,8
täysin eri mieltä	42	15,0
Yhteensä	280	100,0

Yhteenvetona voidaan todeta, että vastaajat eivät tunne kovin hyvin digihoitajan toimenkuvaa, eikä digitaalinen hoiva kuulu suurimman osan työhön lainkaan. Heillä, joilla digitaalinen hoiva on työhön kuulunut, se on tarkoittanut esimerkiksi etäpalveluita ja puhelinneuvontaa. Vastaajat eivät myöskään ole erityisen kiinnostuneita digihoitajana toimimisesta, mutta digitaalinen hoitotyö kiinnosti silti jonkin verran enemmän. Nämä on siis ilmeisesti tulkittu hieman eri asioiksi kyselyssä. Melko harvan mielestä digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitoalan työnkuvaan, mutta tätä useamman mielestä hoitoalan työtä voisi silti tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa. Vaikka teemojen siis tulisi keskittyä samoihin aihealueisiin, niiden sisällä on havaittavissa jonkin verran eroja vastauksissa. Tämä on sikäli ymmärrettävää, että alkuperäistä kyselyä ei muodostettu juuri näitä teemoja ajatellen, vaikka ne kysymysten muodoista pystyikin päättelemään. Taulukossa 18 on koottuna kvantitatiivisen aineiston vastausten keskiarvot.

Taulukko 18. Yhteenveto kvantitatiivisen aineiston vastauksien keskiarvoista.

Teema	Väittämä	Keskiarvo
Kokemukset ja tietämys	1. Tiedän, mitä digihoitajan toimenkuvaan kuuluu.	2,42
	6. Kuuluuko digitaalinen hoiva tällä hetkellä toimenkuvaasi?	kyllä 8,1 % ei 91,9 %
Myönteinen suhtautuminen	2. Haluaisin tehdä työtä digihoitajana.	2,37
	4. Digitaalinen hoitotyö kiinnostaa minua.	2,85
Kielteinen suhtautuminen	3. Digitaalisuuden ei tulisi kuulua hoitoalan työnkuvaan.	2,36
	5. Hoitoalan työtä voi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa.	2,78

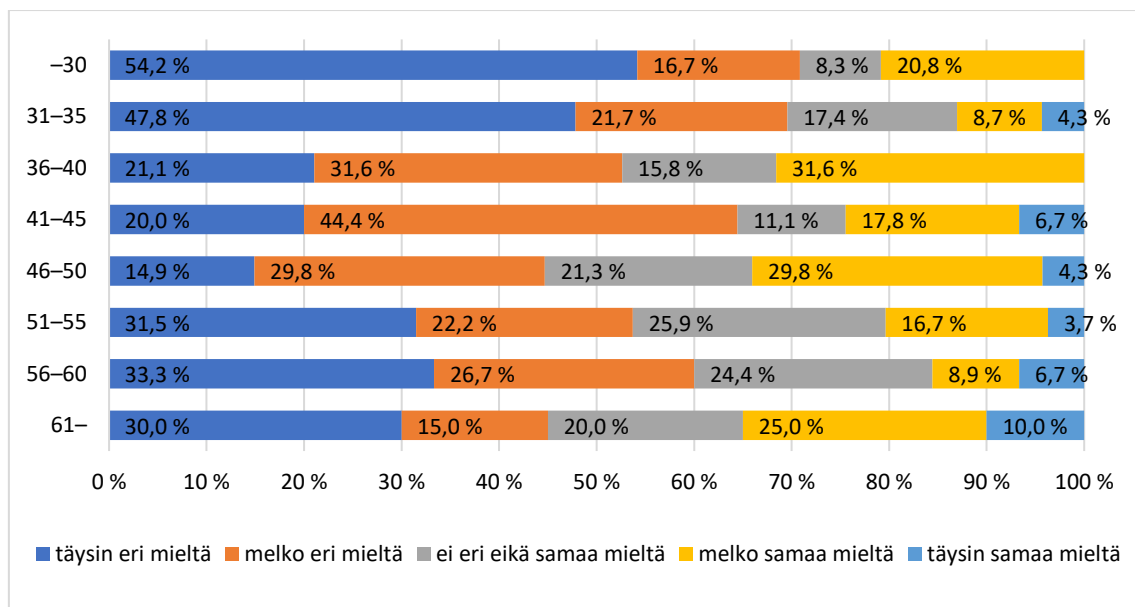
4.2 Vastausten erot taustatekijöittäin

Selvitetään seuraavaksi, onko edellä esitellyissä vastauksissa eroja vastaajan iän, tehtävänimikkeen tai työpaikan perusteella. Kuten kappaleessa 3.3 esiteltiin, osa taustatekijöiden arvoista jätetään tarkastelun ulkopuolelle niiden matalan edustavuuden vuoksi, joten tutkintonimikkeiden vertailussa on mukana vain kuusi ja työpaikkojen tarkastelussa kolme yleisintä ryhmää. Taustatekijöiden vertailun tueksi poimitaan myös joitain aiheisiin liittyviä avoimia vastauksia.

Kappaleen 4.1 alla esitellyistä kysymyksistä jokaista ei käydä läpi kaikilla kolmella vertailujoukolla, vaan vertailuun valitaan jokaisesta teemasta yksi muuttuja, joka edustaa kyseistä teemaa. Tietämyksen teemasta valitaan kysymys 1 (”Tiedän, mitä digihoitajan toimenkuvaan kuuluu”), myönteisen suhtautumisen teemasta puolestaan kysymys 4 (”Digitaalinen hoitotyö kiinnostaa minua”) ja kielteisestä suhtautumisesta kysymys 5 (”Hoitoalan työtä voi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa”).

4.2.1 Kokemukset ja tietämys taustatekijöittäin

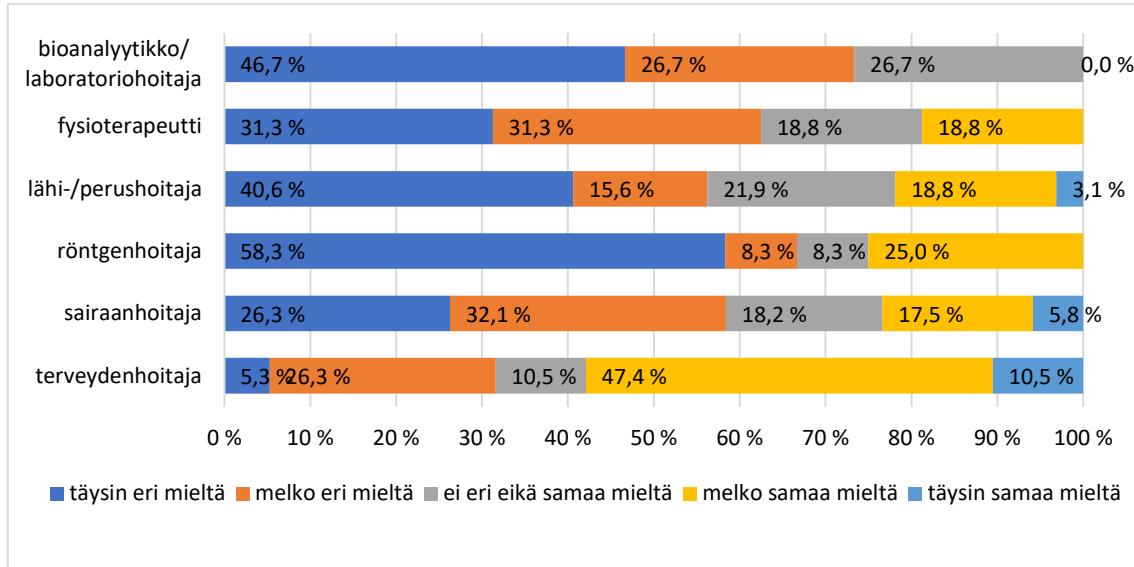
Tarkastellaan ensimmäiseksi kokemuksen ja tietämyksen teemasta valittua kysymystä, jolla kartoitettiin digihoitajan toimenkuvan tuntemusta. Ikäluokkien välisessä vertailussa merkittävää on, että kaikissa ikäluokissa yli 40 % vastaajista ei kokenut tuntevansa täysin digihoitajan toimenkuvaa. Erityisesti alle 35-vuotiaista ja nuoremmista suurin osa – noin 70 % – oli eri mieltä väitteestä. Sen sijaan vankin luottamus tietämykseensä oli 46–50-vuotiailla ja toisaalta yli 60-vuotiailla, joista yli kolmannes oli vähintään melko samaa mieltä. Kuvio 1 havainnollistaa ikäluokkien välisiä eroja tarkemmin.



Kuvio 1. Digihoitajan toimenkuvan tuntemus eri ikäluokilla.

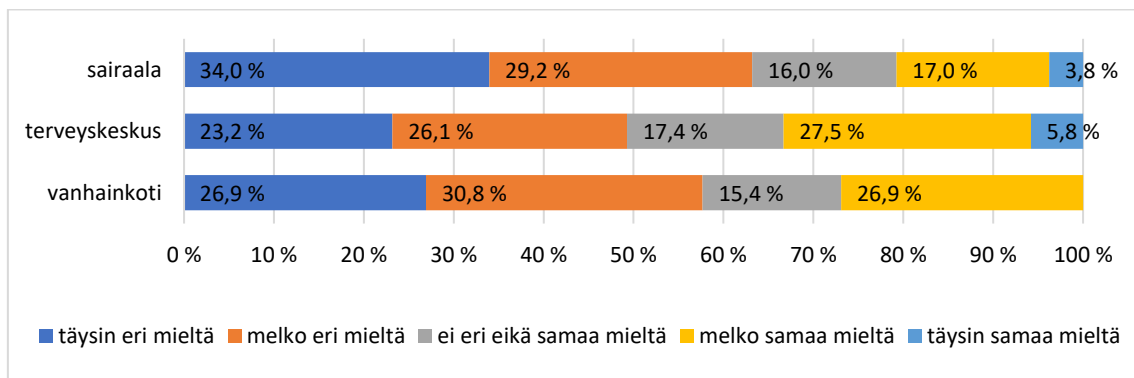
Tutkintonimikkeitä vertaillen joukosta erottuvat terveydenhoitajat, joista yli puolet kokivat tuntevansa digihoitajan toimenkuvan. Heistä myös vain noin 5 % oli täysin eri mieltä väitteestä, eli terveydenhoitajista vain hyvin harva ei tunne laisinkaan digihoitajan tointa. Kaikissa muissa nimikkeissä sen sijaan ainakin neljännes oli täysin eri mieltä ja yli puolet vähintään melko eri mieltä. Bioanalyytikoista ja laboratoriohoitajista yksikään ei ollut ollut samaa mieltä siitä, että tuntisivat digihoitajan toimenkuvan, kun

muissa ryhmissä noin 20 % oli ainakin melko samaa mieltä. Kuvio 2 esittelee tarkemmin eroja eri tutkintonimikkeiden edustajien vastauksissa.



Kuvio 2. Digihoitajan toimenkuvan tuntemus eri nimikkeillä.

Työympäristöjä eritellessä voidaan havaita, että terveyskeskuksessa työskentelevillä oli hieman muita vertailuryhmiä parempi tuntemus digihoitajan toimenkuvasta; kolmasosa heistä oli samaa mieltä väitteestä. Eniten epävarmuutta näkyi sairaalan työntekijöissä, joista noin 63 % oli eri mieltä väitteestä. Työympäristöjen edustajien vastaukset on esitelty kuviossa 3.



Kuvio 3. Digihoitajan toimenkuvan tuntemus eri työympäristöissä.

Avoimissa vastauksissa korkea tuntemus näkyi ainakin maltillisena rationaalisuutena asiaa kohtaan. Väitteen kanssa täysin samaa mieltä olleet kommentoivat esimerkiksi, että digitaalisuus on sinänsä hyvä asia, mutta se tulee toteuttaa oikein. Näissä korostuivat kommentit terveydenhoitajilta, jotka erottuivat myös tutkintonimikkeiden vertailussa selvästi henkilöinä, joilla on vahva tuntemus digihoitajuudesta:

”Tietyissä tilanteissa hyvä apuväline, mutta ei saa olla ainoa vaihtoehto.” (Terveydenhoitaja, 54)

”Uusia työtapoja tarvitaan. Järkevässä määrin hyvä juttu.” (Terveydenhoitaja, 60)

Sen sijaan väitteen kanssa täysin eri mieltä olleet korostivat esimerkiksi liian nopeaa muutosta ja sen aiheuttamaa lisätyötä. Erään alle 30-vuotiaan vastaus osoittaa esimerkiksi nuoremman sukupolven huolista:

”Toivottavasti digitalisaatio helpottaisi työtä, eikä vaikeuttaisi. Tällä hetkellä tuntuu, että digitalisaatio vain lisää työtä. Tietokoneella tulee vietettyä enemmän aikaa, ja se kaikki on pois hoitotyöstä.” (Fysioterapeutti, 29)

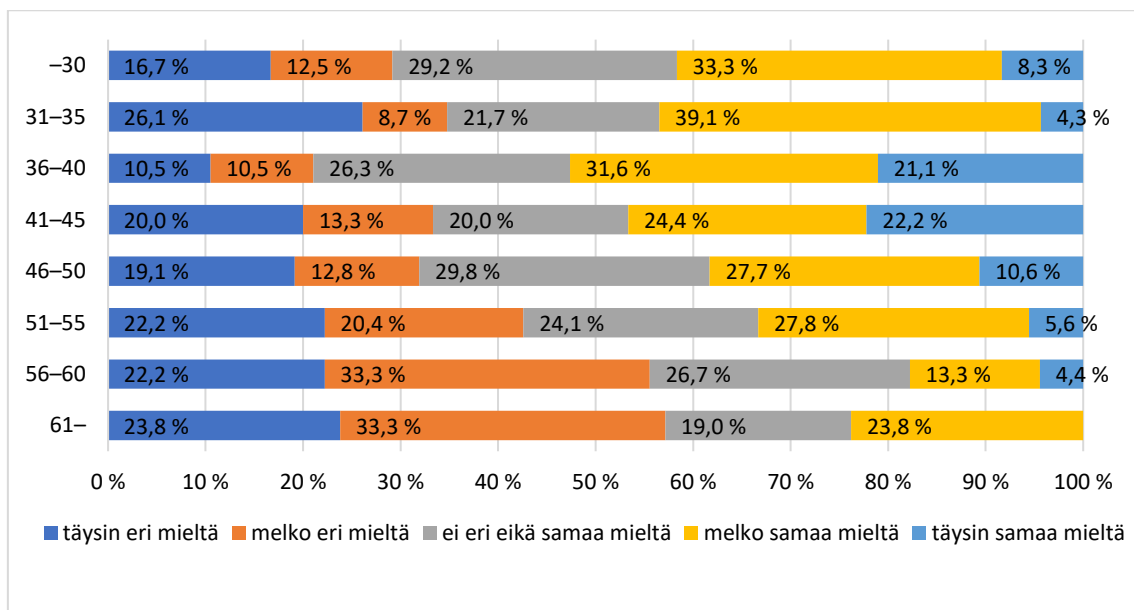
Toisaalta jotkut myös myönsivät, että eivät tiedä aiheesta tarpeeksi, jotta osaisivat ottaa kantaa. Asiaan perehtymättömyys ei silti väistämättä tarkoita, että vastaajat suhtautuivat negatiivisesti muutokseen. Sen sijaan eräs vastaaja näki kehityksen myönteisenä, vaikkei tunne asiaa tarkemmin:

”Hyvä juttu varmaan, vaikka minulla ei ole tarkempaa tietoa koko asiasta. On hyvä, että kehitytään.” (Mielenterveyshoitaja, 54)

Yleisesti ottaen digihoitajan toimenkuvan tuntemus oli siis melko huono kaikilla ikäluokilla, ja erityisesti nuorilla. Sen sijaan 36–50-vuotiaat sekä yli 60-vuotiaat kokivat tuntevansa digihoitajan työn hieman paremmin. Tutkintonimikkeistä sairaanhoitajat erottuivat edukseen, mutta työympäristöjen vertailussa ei ollut suuria eroja. Avointen vastausten kommentit osoittivat epäilyksiä siitä, onko digitalisaatiosta aina työn avuksi. Näihin tutustutaan tarkemmin myös myöhemmissä kappaleissa.

4.2.2 Myönteiset asenteet taustatekijöittäin

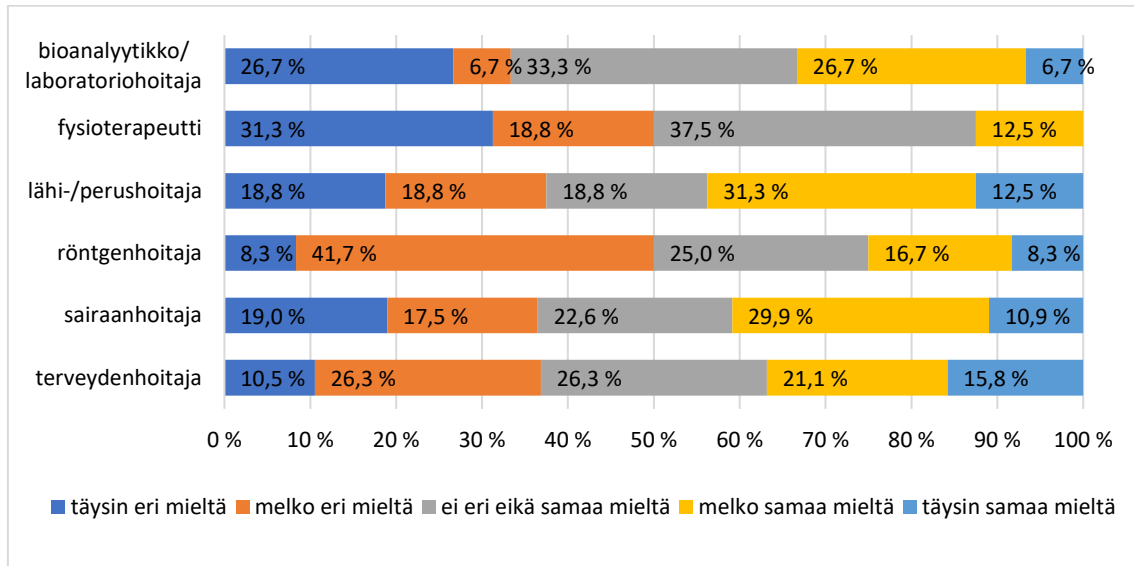
Seuraavaksi tutkitaan myönteistä suhtautumista edustavaa kysymystä eli kiinnostusta digitaalista hoitotyötä kohtaan eri ikäluokilla. Voimme havaita, että tässä nuorimmalla ikäluokalla oli selvästi positiivisempi suhtautuminen kuin edellisessä kysymyksessä. Alle 31-vuotiaista vain vajaat 30 % oli eri mieltä väitteestä ja yli 40 % vähintään melko samaa mieltä. Digitaalinen hoitotyö siis kiinnosti, mutta ei varsinaisesti juuri digihoitajana toimiminen. Myönteisimmin asiaan suhtautuivat silti 36–40-vuotiaat, joista jopa yli puolet oli melko tai täysin samaa mieltä kysymyksestä. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan kuitenkin laski melko tasaisesti tätä vanhemmissa ikäluokissa. Tarkemmin vastaukset on esitelty kuviossa 4.



Kuvio 4. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan iän perusteella.

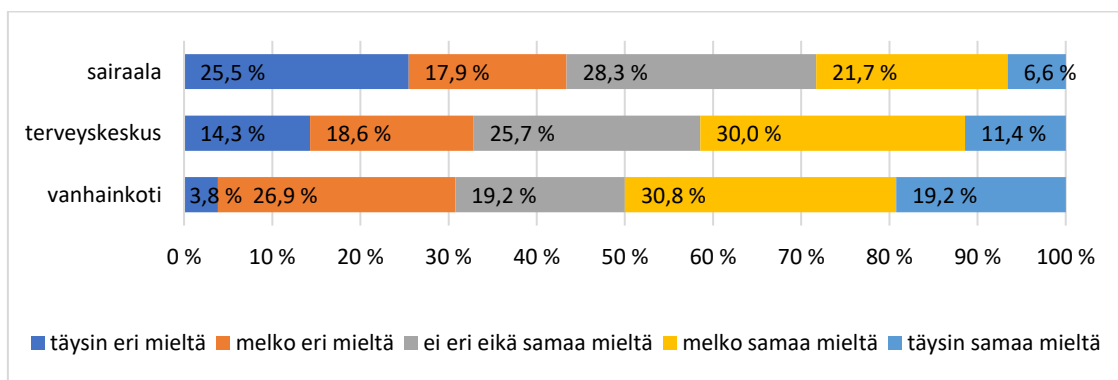
Kun muutetaan vertailuperusteeksi tutkintonimikkeet, joukosta erottuivat myönteisesti sairaanhoitajat sekä lähi- ja perushoitajat, joista yli 40 % oli ainakin melko samaa mieltä väitteestä. Eniten kielteistä suhtautumista oli röntgenhoitajilla ja fysioterapeuteilla, joista molemmista puolet olivat eri mieltä digitaalisen hoitotyön kiinnostavuudesta. Li-

säksi fysioterapeuteista vain kahdeksannes oli edes melko samaa mieltä asiasta. Kuvi-
ossa 5 näkyvät vastausten jakaumat tutkintonomikkeittain.



Kuvio 5. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan eri nimikkeillä.

Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan vaihteli jonkin verran eri työympäristöissä. Sairaalassa työskentelevistä vastaajista alle 30 % oli kiinnostunut aiheesta, kun vanhainkodissa jopa puolet olivat digitaalisesta hoitotyöstä innostuneita. Vanhainkodissa töissä olevista vastaajista myös vain alle 4 % oli täysin eri mieltä väitteestä. Työympäristöjen väliset erot vastauksissa näkyvät kuviossa 6.



Kuvio 6. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan eri työympäristöissä.

Väitteen kanssa täysin samaa mieltä olleet mainitsivat avoimissa vastauksissa osittain samoja teemoja kuin vaikkapa digihoitajan toimenkuvan tuntemuksen kanssa samaa mieltä olleet. Digitaalista hoitotyötä pidettiin hyödyllisenä, kunhan sitä toteutetaan suunnitelmallisesti, ja parhaimmillaan se voi joidenkin mukaan myös lisätä joidenkin työkuvien kiinnostavuutta:

”Hyvä renki, mutta pitäisi suunnitella toiminnallisuus edellä ja pohtia roolia ennen sovellusten kehittämistä.” (Sairaanhoitaja, 38)

”Uskon, että digitalisaatio tulee kehittymään jatkuvasti ja siihen olisi syytä panostaa enenevässä määrin. Etenkin kotihoitoa tämä palvelisi ja jo koulutukseen sisällytetty digitalisaatio auttaisi tekemään kotihoidosta nykyistä innostavamman ja vetävämmän työpaikan.” (Lähi-/perushoitaja, 36)

Digitaalisen hoitotyön kiinnostavuudesta täysin eri mieltä olleet vastaajat kommentoivat muun muassa, että digitaalisuus ei kuulu heidän työhönsä:

”Toisten tehtävä, ei hoitohenkilökunnan.” (Hammashoitaja, 62)

”Ei hoitotyöhön.” (Lähi-/perushoitaja, 29)

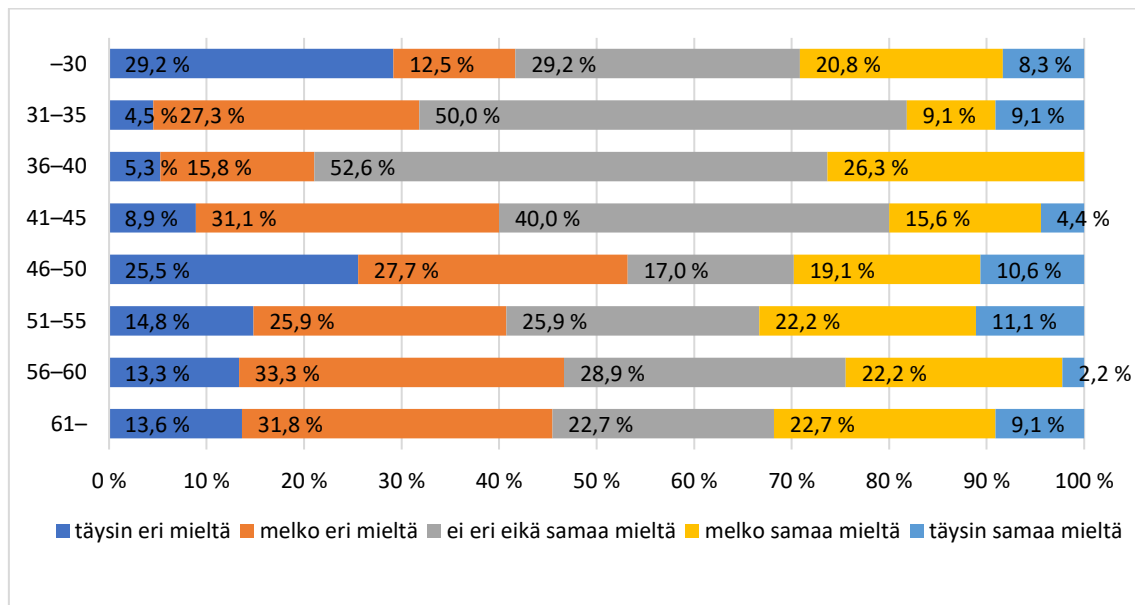
Mielipiteet eivät kuitenkaan ole kaikilla jyrkkiä, vaikka vastaaja henkilökohtaisesti ei olisikaan kiinnostunut digitaalisesta hoivasta. Sen voitiin nähdä parantavankin asioita:

”Jos edesauttaa palvelujen saantia, miksi ei!” (Sairaanhoitaja, 63)

Digitalisaatioon suhtautuminen ja erityisesti digitaalisen hoitotyön kiinnostavuus oli siis varsin positiivista kaikissa ikäluokissa 45-vuotiaista alaspäin. Erityisen myönteisiä olivat 36–40-vuotiaat, kielteisimpiä taas yli 55-vuotiaat. Tutkintonimikkeissä ei näkynyt erityisen suuria eroja, mutta fysioterapeutit suhtautuivat jonkin verran muita kielteisemmin digihoivan kiinnostavuuteen. Vanhainkodeissa työskentelevät olivat siitä toisaalta kiinnostuneempia kuin sairaalassa tai terveyskeskuksessa toimivat. Joissain avoimissa vastauksissa silti toistui näkemys, että digitaalisuus ei kuulu hoitotyöhön – ainakaan vastaajien edustamilla aloilla.

4.2.3 Kielteiset asenteet taustatekijöittäin

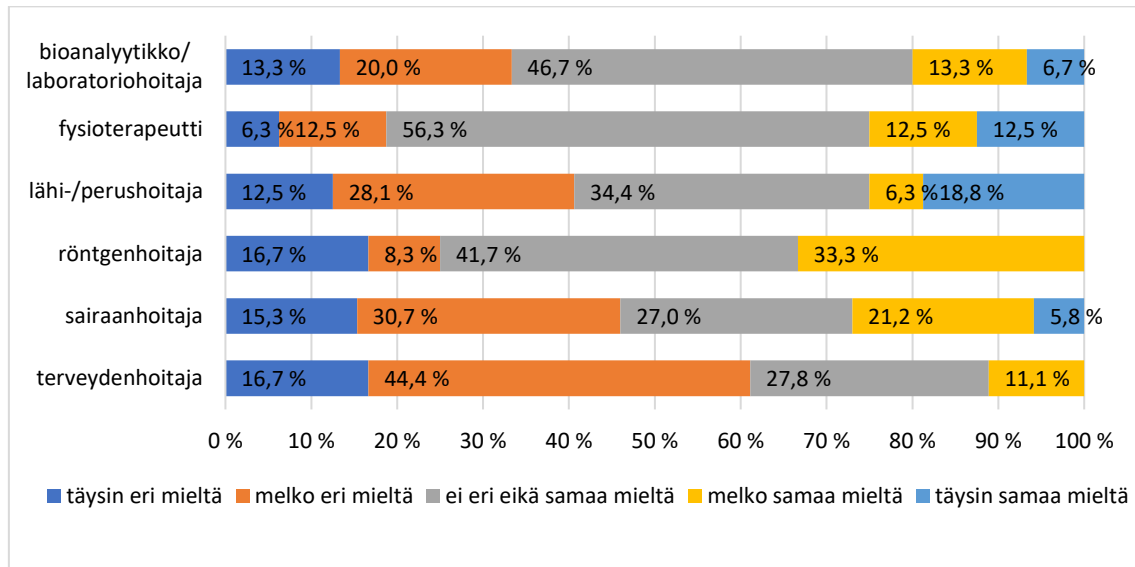
Viimeisenä tarkastellaan kielteistä suhtautumista digitaalista hoivaa kohtaan eri taustatekijöiden perusteella. Apuna käytetään kysymystä, joka rajoittaisi hoitoalan työn vain asiakkaan fyysiseen kohtaamiseen. Ikäluokkien vertailussa väitteen kanssa vahvimmin eri mieltä olivat 46–50-vuotiaat, joista jopa puolet ilmoittivat olevansa väitettä vastaan. Tätä vanhemmistakin yli 40 % oli eri mieltä väitteestä. Toisaalta 51–55-vuotiaissa ja yli 60-vuotiaissa oli myös eniten niitä, jotka olivat samaa mieltä väitteen kanssa. Vanhemmilla vastaajilla mielipiteet asiasta olivat siis voimakkaammin puolesta tai vastaan, kun esimerkiksi 31–40-vuotiaista jopa puolet suhtautuivat neutraalisti asiaan. Nuorimmilla vastaajilla toisaalta mielipiteet olivat taas hieman vahvempia, kun yli 40 % oli väitettä vastaan ja vajaa 30 % sen puolesta. Kuvio 7 havainnollistaa fyysisen hoitotyön kannatuksen ikäluokkien perusteella.



Kuvio 7. Fyysisesti tehtävän hoitotyön kannatus eri ikäluokilla.

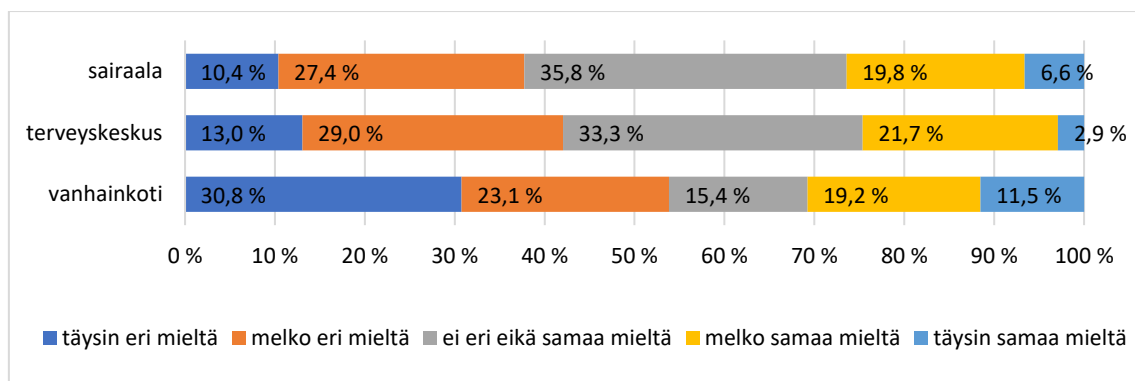
Tutkintonimikkeiden perusteella erityisesti röntgenhoitajat näkivät, että hoitotyötä voi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa. Heistä kolmasosa oli samaa mieltä väitteestä. Myös lähi- ja perushoitajista, fysioterapeuteista sekä sairaanhoitajista ainakin neljännes

koki, että hoitotyö toimii vain fyysisesti. Voimakkaimmin väitettä vastaan sen sijaan olivat terveydenhoitajat, joista yli 60 % oli vähintään melko eri mieltä asiasta. Kuviosta 8 näkyvät tarkemmin nimikekohtaiset erot vastauksissa.



Kuvio 8. Fyysisesti tehtävän hoitotyön kannatus eri nimikkeillä.

Työympäristöjen vertailussa voi huomata, että vanhainkodissa työskentelevillä vastaa- jilla oli hieman jyrkemmät mielipiteet hoitotyön fyysisyydestä. Heistä yli puolet oli eri mieltä väitteestä. Toisaalta noin 30 % oli silti samaa mieltä. Muissa työympäristöissä toi- mivista henkilöistä jopa kolmannes ei ottanut erityisesti kantaa asiaan. Työympäristö- kohtaiset vastaukset esitellään kuviossa 9.



Kuvio 9. Fyysisesti tehtävän hoitotyön kannatus eri työympäristöissä.

Fyysisesti tehtävän hoitotyön puolestapuhujien vastauksista huokui, että digitalisaatio kuulostaa vielä arveluttavalta monen työssä. Erityisesti vanhusten hoiva nousi joissain vastauksissa esille, mihin palataan myös kappaleessa 4.4.

”Kuulostaa oudolta, mutta ei kokemusta käytännössä.” (Sairaanhoitaja, 48)

”Koneetko kohta hoitavat vanhuksiamme? Kauhea ajatus.” (Sairaanhoitaja, 48)

Täysin eri mieltä olleet vastaajat puolestaan näkivät asiassa mahdollisuuksia, joista kaikkia ei välttämättä ole vielä hyödynnetty:

”Monet pienet terveysturheet voisi hoitaa ja ohjata tarkoituksenmukaisen palvelun piiriin helposti tavoitettavalla matalan kynnyksen palvelulla.” (Ensihoitaja, 30)

”Varmasti ihan hyvä asia, melko vähän käytetty vielä tällä hetkellä.” (Sairaanhoitaja, 29)

Eri ikäryhmistä 31–40-vuotiaat olivat eniten kielteisiä asenteita vastaan, eli kääntäen sanoen he olivat myönteisimpiä digitalisaatiota kohtaan. Tätä tukisikin edellisessä kappaleessa tehty havainto, jonka mukaan erityisesti 36–40-vuotiaat suhtautuivat myönteisimmin digitaaliseen hoitotyöhön. Toisaalta kaikissa ikäryhmissä oli myös kielteisyyden kanssa samaa mieltä olevia kannanottoja. Tutkintonimikkeissä fyysisen työn kannattajina erottuivat varsinkin röntgenhoitajat. Avointen vastausten puolella nähtiin sekä mahdollisuuksia että riskitekijöitä, joista yhtenä nousi esiin vanhusten hoito. Tähän palataan laadullisen aineiston tarkastelussa, johon siirrytään seuraavaksi.

4.3 Kvalitatiivisen aineiston tulokset

Temaattisen analyysin avulla vastauksista eroteltiin yhteensä 9 ilmiötä, jotka jaettiin selkeyden vuoksi kolmeen kategoriaan tai teemaan. Ilmiöillä on osittaista päällekkäisyyttä keskenään, ja yksittäinen avoin vastaus saattoi sisältää viittauksia useaan eri ilmiöön eli

löytyä useamman ilmiön alta. Ilmiöiden erottelu ei siis ole täysin yksiselitteinen tai tyhjentävä kuvaus laadullisesta aineistosta, mutta ne auttavat hahmottamaan aineistosta nousseita yleisimpiä piirteitä. Seuraavaksi esitellään ilmiöt teemoittain ja havainnollistetaan niitä vastaajien kommentteilla, joista osa on tuttuja jo aiemmista asiayhteyksistä.

4.3.1 Myönteiseen suhtautumiseen liittyvät ilmiöt

Resurssien vapautuminen on ensimmäinen laadullisesta aineistosta nouseva teema. Tällä tarkoitetaan ajatusta siitä, että digitaalisen hoitotyön ratkaisut vapauttavat hoitajilta aikaa varsinaiseen hoitotyöhön. Toisaalta resursseja voidaan myös kohdistaa paremmin, kun osaavat henkilöt pääsevät ihmistä vaativiin tehtäviin. Parhaimmillaan teknologia voi pitää mielenkiintoa yllä ja kasvattaa osaamista:

"On nykypäivää ja entistä enemmän tulevaa. Helpottaa hoitajan työtä ja jättää enemmän aikaa varsinaiseen hoitotyöhön." (Sairaanhoitaja, 45)

"Se on tulevaisuutta ja sen avulla on mahdollista irrottaa osaavaa työvoimaa tarpeellisiin, ihmistä vaativiin tehtäviin. Oikealla tavalla kehitettynä loistavaa!" (Sairaanhoitaja, 43)

"Erittäin hyvä, niukat resurssit riittävät paremmin ja mielenkiinto pysyy yllä ja osaaminen kasvaa." (Sairaanhoitaja, 54)

Kuitenkin on huomattava, että töiden nopeutumista tai tehostumista ei pidetä täysin itsestäänselvyytenä kaikissa vastauksissa. Muutamissa vastauksissa toistuu epäily siitä, vähentääkö ja helpottaako digitalisaatio todella omaa työtä. Mielipide digitalisaatiosta on siis osittain riippuvainen siitä, toteutetaanko sitä hoitajien työnteon kannalta oikein:

"Jos se vähentää tai nopeuttaa "turhia" työtehtäviä. Esim. meillä on mahdollista kirjata puhelimen välityksellä." (Lähi-/perushoitaja, 49)

"Hyvää, jos helpottaa hoitajien työtä. Lisää resursseja varsinaiseen hoitotyöhön." (Sairaanhoitaja, 56)

Resurssien vapautuminen ilmeni eri tavoin yhteensä 12 vastauksessa. Vastaajista lähes 60 % oli töissä sairaalassa, kun koko aineistosta heitä oli vain hieman yli kolmasosa. Puolet vastaajista oli taustaltaan sairaanhoitajia, mikä on linjassa koko aineiston kanssa. Vanhemmat ihmiset mainitsivat tämän hieman nuorempia useammin, sillä vastaajien keski-ikä oli noin 50 vuotta, ja kaksi kolmannesta vastaajista oli yli 50-vuotiaita (koko aineistossa 43,4 %).

Etäisyyksien ylittäminen on seuraava tarkasteltava myönteinen ilmiö. Se käsittää ajatuksen siitä, että kehittyneiden verkkoyhteyksien ja ohjelmien avulla voidaan saavuttaa potilaat ja hoitajat paremmin myös pitkien matkojen yli. Tämä puolestaan lisää joustavuutta työhön. Vastauksissa esitellään monia esimerkkejä sopivista käyttökohteista erilaisille etäpalveluille pitkien etäisyyksien päähän:

"Tärkeä osa hoidosta tulevaisuudessa. Esim. sydänpotilaan seuraukset kotona sairaalahoidon jälkeen, diabeetikon hoitajakontakti tietokoneen kautta..." (Terveystenhoitaja, 51)

"En tiedä asiasta oikein mitään, mutta ainakin vanhusten jumpat ja erilaiset terveysluennot Skypeen tai vastaavan kautta ovat hyviä varsinkin periferiassa asuville. Myös kaikenlaista terveysneuvontaa voi antaa etäyhteydellä." (Terveystenhoitaja, 32)

Osalla vaikutti olevan myös omakohtaista kokemusta etäyhteyksien käytöstä:

"Olen kokeillut etävastaanottoja potilaan kanssa. Se oli myönteinen kokemus ja uskon etävastaanottojen mahdollistavan joidenkin potilaiden kanssa tehokkaan ja monipuolisemman hoidon toteutuksen kuin pelkät fyysiset vastaanotot." (Sairaanhoitaja, 55)

"Jossain määrin ihan hyvä, mitä voi etäkontaktilla hoitaa esim. mittauksia." (Terveystenhoitaja, 44)

Monissa vastauksissa silti toistui varauksellisuus etäpalveluiden oikeanlaisen käytön suhteen. Siihen suhtauduttiin periaatteessa myönteisesti, mutta se sopii vain tietynlaisiin tilanteisiin:

”Hyvä juttu, jos digitalisaatiota pidetään hyvänä renkinä eikä isäntänä. Digitalisaatio voisi lisätä ei-asutuskeskuksissa asuvien mahdollisuuksia saada yhtä hyvää hoitoa kuin niiden, jotka asuvat kaupungeissa.” (Sairaanhoitaja, 31)

”Tiettyihin tehtäviin se on sopivaa. Näin opiskelevana psykoterapeuttina voisin kuvitella esim. pitkien välimatkojen vuoksi psykoterapiankin olevan mahdollista etänä.” (Fysioterapeutti, 39)

”Uskon että jossain asioissa se on hyvä. Kun esim. matkat ovat pitkät, huonot kulkuyhteydet, leikkauksien jälkiseuranta ym.” (Röntgenhoitaja, 57)

Etäisyyksien ylittäminen löytyi kymmenestä vastauksesta, ja niiden joukossa kiintoisasti sairaanhoitajia oli alle kolmannes, kun taas terveydenhoitajia 40 %. Terveydenhoitajien oli kaikista vastaajista vain 6,6 %. Ikäjakaumassa puolet oli 51 vuotta täyttäneitä, eli hieman harvempi kuin edellisessä ilmiössä. Myös vastaajien keski-ikä oli hieman mataslampi, noin 45 vuotta.

Tulevaisuuden suunnan ilmiöllä tarkoitetaan ajatusta siitä, että hoitoalan digitalisaatio on osa tulevaisuuden kehitystä. Se on nähty vastauksissa sekä positiivisena eli kiinnostuksella odotettavana että neutraalina eli eräänlaisena väistämättömänä tosiasiana:

”Väistämätön kehityskulku. Tulee tarjoamaan paljon hyvää asianmukaisesti käytettäessä. Laajentaa mahdollisuuksia.” (Kätilö, 59)

”Se kehittyy valtavaa vauhtia ja on tullut jäädäkseen. Oikein käytettynä on varmaan erittäin hyödyllinen ja joitain tehtäviä helpottava työkalu. Eikä kehitystä pidä pelätä vaan ottaa se uteliaasti vastaan. Mielenkiintoista.” (Lähi-/perushoitaja, 57)

Monissa vastauksissa myös korostuu tulevaisuuden kehityksessä mukana olemisen tärkeys jopa toiminnallisella asenteella. Kehitystyötä täytyy jo tehdä aktiivisesti, ja uusia tieteen suomia ratkaisuja tulee ottaa käyttöön:

”Meidän pitää olla mukana tulevaisuuden digi, nano ja kybertekniikassa. Tiede kehittää ihmisten avuksi apuvälineitä, tarvitsemme jatkuvasti kehittyviä ja kustantelevia järjestelmiä. Tulevaisuutta ei voi jarruttaa.” (Muu tutkinto, 51)

”Mielestäni se on hyvä ja välttämätön asia. On hyvä ruveta ajoissa panostamaan siihen, koska se on tulevaisuutta.” (Sairaanhoitaja, 38)

Kuitenkin tulevaisuuden suunta näkyi joissain vastauksissa myös hieman negatiivisessa mielessä väistämättömänä. Tämä saattaa ajaa henkilöt jopa voimattomuuteen muutoksen edessä:

”Se taitaa olla väistämätöntä. Toivoisin kuitenkin, että se ei vähennä liikaa tarpeellisia potilaskontakteja [...]” (Fysioterapeutti, 33)

Yhteensä tulevaisuuden suunta mainitaan vastauksissa 20 kertaa, ja se on samalla yleisimmin toistuva ilmiö avoimissa vastauksissa. Kommentoijien ikähaarukka on laaja, jopa 33–64, ja keski-ikä hieman vajaa 50 vuotta. Lähi- tai perushoitajia vastaajista on 20 % ja sairaanhoitajia 35 %. Yli puolet on töissä sairaalassa.

4.3.2 Kielteiseen suhtautumiseen liittyvät ilmiöt

Avoimista vastauksista löytyi toki myös kielteisiä ilmiöitä, joista ensimmäisenä esitellään *läsnäolon vähentyminen*. Siihen liittyvissä vastauksissa painotettiin ihmiskontaktin merkitystä ja inhimillisyyttä yleisesti. Vastausten sisällössä ilmiö näkyy esimerkiksi niin, että digitaaliset ratkaisut voivat toimia hoitotyön tukena, mutta ne eivät pysty mitenkään korvaamaan ihmistä:

”Hyviäkin ideoita on, mutta robotteja turha tuoda hoitotyöhön, ihmistä ei korvata.” (Sairaanhoitaja, 51)

”Jollain tavalla sitä voi käyttää, mutta mikään ei korvaa ihmisten kohtaamista.” (Sairaanhoitaja, 55)

”Hoitotyössä ei koskaan saa unohtaa inhimillistä kontaktia. Digitalisaatio voi kuitenkin olla hyvä lisä valikoimassa.” (Sairaanhoitaja, 52)

Osassa vastauksista suhtautuminen digitalisaatioon näyttäytyy oman elämän kautta. Oma asennoitumista asiaa kohtaan peilataan siis siihen, kuinka toivoisi itse tulevan kohdelluksi hoitotilanteessa:

”Rajansa kaikella. Itse tykkään työskennellä ihmisten kanssa kasvotusten ja haluan myös, että minut kohdataan hoitoalalla kasvotusten. Ihmisellä tulisi olla valinnanvapaus siitä, kuinka haluaa kohdallaan toimittavan.” (Sairaanhoitaja, 27)

”[...] Varmasti digihoitaminen on aivan hyvä lisä muuhun hoitotyöhön omahoidon tukena, mutta itse arvostan henkilökohtaista kohtaamista.” (Sairaanhoitaja, 44)

Kaikkiaan viittauksia läsnäolon vähentymiseen ja inhimillisyyden korostamiseen löytyi 15 vastauksesta. Noin puolet vastaajista oli yli 50-vuotiaita, mutta joukkoon mahtui myös nuoria, kuten yllä olevasta lainauksesta näkyy. Vastaajien keski-ikä onkin noin 48,5 vuotta. Erityisesti sairaanhoitajat olivat tästä huolissaan, sillä heitä oli 80 % niistä, jotka nostivat läsnäolon vähenemisen esiin avoimissa vastauksissa. Lähes yhtä moni työskenteli sairaalassa.

Teknologian riskisyys esiintyi eri muodoissaan yhteensä 10 vastauksessa. Esiintyviä uhkia olivat esimerkiksi järjestelmien epäluotettavuus, katkeilevat yhteydet ja alttius hyökkäyksille. Vastauksissa epäluotettavuus näkyy esimerkiksi suoraan lisääntyvänä työnä ja epävarmuutena:

”Välttämätöntä, mutta valitettavasti nykyiselläänkin tekniikka ei oikein aina toimi. Esim. huonot/katkeilevat tietoliikenneyhteydet ovat esteenä, jolloin täytyy ylläpitää varajärjestelmiä ja ohjeistuksia.” (Bioanalyttikko/laboratoriohoitaja, 55)

”Asioissa edetään tekniikka edellä, hankitaan kalliita laitteita, joihin ei perehdytetä kunnolla, harjoitteluun ei ole aikaa. Keskeneräiset ohjelmat aiheuttavat lisätyötä ja epävarmuutta.” (Lähi-/perushoitaja, 56)

Toisaalta teknologiaa pidetään myös haavoittuvana, mikä tuo mukanaan uusia riskejä. Esimerkiksi hyökkäykset ja väärät diagnoosit nousevat joissain vastauksissa esille:

"[...] kylmän koneellista ja herkkä hyökkäyksille ja bugeille... Kun sähköntuotantoon isketään niin myös siksi erittäin haavoittuva osa-alue!" (Sairaanhoitaja, 50)

"En kannata. Liian haavoittuva systeemi, eikä se palvele vanhusväestöä, monikaan ei osaa käyttää nettiä." (Sairaanhoitaja, 46)

"Kehityksessä on kiinnostavia ratkaisuja, mutta myös esim. diagnostiikan riskitekijöitä." (Sairaanhoitaja, 45)

Eräs vastaaja viittaa johdannossakin käsiteltyyn Apotti-hankkeeseen varoittavana esimerkkinä digitaalisen kehityksen haasteista:

"Saisivat nyt ensin fyysiset yhteydet toimimaan, kunnolliset tietokoneet työasemille ja Apotin valmiiksi, niin mietitään digivallankumousta sitten." (Sairaanhoitaja, 41)

Kaikki teknologian riskeistä huolestuneet olivat vähintään 45-vuotiaita, eli nuoremmille vastaajille tämä ei ollut yhtä suuri uhka. 70 % oli sairaanhoitajia, eli jälleen koko aineistoa suurempi osuus. Työympäristöittäin katsottuna suurin osa vastaajista toimi joko sairaalassa tai terveyskeskuksessa.

Kohderyhmien eriarvoisuus on viimeinen tarkasteltavista ilmiöistä. Se pitää sisällään huolet eri ryhmien kokeman epätasa-arvoisen kohtelun teknologisessa muutoksessa. Erityisesti vastauksesta nousee esiin huoli vanhusten hoidosta ja heidän pääsystään mukaan digitalisaatioon:

"[...] Toivon myös, ettei ikääntyviä jätetä oman onnensa nojaan hakemaan apua tai hoito-ohjeita digitaalisesti." (Fysioterapeutti, 33)

"Liikaa panostetaan tähän, hoitajia kuitenkin tarvitaan. Useat vanhemmat ihmiset eivät ymmärrä nykyajan härpäkkeistä yhtään mitään ja silti heille niitä tyrkytetään koko ajan. Digitalisoituminen tuo lisäkustannuksia usein potilaalle." (Sairaanhoitaja, 45)

Toisissa vastauksissa eriarvoisuus tulee esiin muita painokkaammin. Lisäksi eriarvoisuuden vertailua tehdään muilla tekijöillä, kuten potilaan diagnoosin perusteella:

”Joissakin asioissa varmaankin hyvä juttu. Toki vanhukset ja muut, joille digitalisaatio ei ole tuttua tai käytettävissä tuskin pääsevät näiden palvelujen piiriin eli tasa-arvo ei toteudu.” (Sairaanhoitaja, 48)

”Vastuu on kenellä? Voi hoitaa rutiiniasioita kuten valistusta mutta miten voit olla varma, että asia tulee autetuksi tarpeeksi? Sopii nuorille, ei vanhoille, mielenterveysasiakkaille tms.” (Hammashoitaja, 52)

Eräs vastaus tiivistää monien huolet teknologiaan vanhustenhoidossa:

”Koneetko kohta hoitavat vanhuksiamme? Kauhea ajatus.” (Sairaanhoitaja, 48)

Eriarvoisuus mainittiin eri muodoissaan yhteensä 11 vastauksessa. Huoli jakautuu melko tasaisesti eri ikäryhmien kesken, mutta erityisesti 41–50-vuotiaat ovat tästä huolissaan – heitä on joukosta 63,6 %, kun kaikista vastaajista heitä oli vain kolmannes. Nimikkeitä katsoessa hieman yli puolet ovat sairaanhoitajia. Vajaa 73 % työskenteli joko sairaalassa tai terveyskeskuksessa ja vain yksi vanhainkodissa.

4.3.3 Kehityksen vaatimuksiin liittyvät ilmiöt

Aineistosta erottui lisäksi vastauksia, jotka eivät olleet yksiselitteisen myönteisiä tai kielteisiä, mutta niihin sisältyi erilaisia odotuksia ja vaatimuksia digitalisaation kehitystyölle. Näistä ensimmäisenä esitellään *perehdytys ja osaaminen*. Vastaajien mukaan digitalisaatiokehityksessä tarvitaan erityisesti riittävää perehdytystä ja koulutusta uusien järjestelmien käyttöön:

”Hyvä apukeino tulevaisuudessa, välineet vielä jälkijunassa? Tarvitaan perehdytystä.” (Sairaanhoitaja, 61)

”Mahdollisuus, mutta myös uhka. Lyömäase, josta ei kunnolla tiedetä ja jonka varjolla toimivia rakenteita puretaan, muutetaan tai yritetään muuttaa. Koulutusta tarvittaisiin enemmän. Digi hyvä renki, mutta huono isäntä – tarkkaan mietittävä, miten sen haittoja voitaisi vähentää.” (Sairaanhoitaja, 60)

Toisaalta tulee myös huomioida eri käyttäjäryhmien vaihteleva osaaminen teknologian käytössä. Tämä sivuaa osaltaan aiemmin esiteltyä kohderyhmien eriarvoisuuden ilmiötä, jossa painotettiin juuri eri ryhmien pysymistä mukana kehityksessä.

”Hyvä asia, kunhan toteutetaan yksilöllisesti ja huomioidaan ikäihmiset sekä ihmisen tietotekninen osaaminen.” (Terveystieteiden tutkimuskeskus, 41)

Lisäksi varhaisella koulutuksella nähtiin jopa työn julkikuvaa parantavia vaikutuksia. Kun digitalisaatio huomioidaan jo koulutusvaiheessa, hoitotyö voisi muodostua entistä houkuttelevammaksi paikaksi:

”Uskon että digitalisaatio tulee kehittymään jatkuvasti ja siihen olisi syytä panostaa enenevässä määrin. Etenkin kotihoitoa tämä palvelisi ja jo koulutukseen sisällytetty digitalisaatio auttaisi tekemään kotihoidosta nykyistä innostavamman ja vetävämmän työpaikan.” (Lähi-/perushoitaja, 36)

Erilaisia perehdytykseen ja osaamiseen liittyviä mainintoja löytyi 10 vastauksesta. Koulutuksen tarvetta korostivat sekä nuoremmat että vanhemmat vastaajat. Tutkintonimikkeistä yleisin oli sairaanhoitaja, joita oli neljä henkilöä ilmiötä kommentoineista.

Kiireettömyys ja suunnitelmallisuus on toinen usein esiintyvä onnistumisen edellytys vastauksissa. Kiireettömyyden vaatimus näkyy oikeastaan monissa vastauksissa hätähuutona jatkuvalle muutokselle ja nopealle kehitysvauhdille:

”Mennään liian lujaa, pitäisi edetä pienin askelin ja kokemusten/palautteen kautta edetä – tutkimustietoa siitä, voiko digimaailma korvata tosiaan fyysisen hoitokontaktin.” (Sairaanhoitaja, 54)

”Kehitys nopeaa, hoitotyön laadun varmistus? Hoitaako sairaanhoitaja koneita vai potilaita?” (Sairaanhoitaja, 55)

Kiireen keskellä riittävän perehdytyksen saaminen on myös toistuva vaatimus. Tämä sivuaa aiemmin esiteltyä perehdytyksen ja osaamisen ilmiötäkin.

”Liian nopeasti liian paljon pitäisi omaksua.” (Sairaanhoitaja, 53)

”[...] Perehdytys työn ohella ilman, että saat todella perehtyä, on utopiaa. Kiireessä omaksuttava valtavia tietomääriä. [...]” (Erikoissairaanhoitaja, ikä ei ilmoitettu)

Suunnitelmallisuus puolestaan liittyy siihen, että muutoksia tulisi suunnitella toiminnot edellä eikä kehittää kiireessä:

”Hyvä renki, mutta pitäisi suunnitella toiminnallisuus edellä ja pohtia roolia ennen sovellusten kehittämistä.” (Sairaanhoitaja, 38)

Kiireettömyys ja suunnitelmallisuus toistui yhteensä 10 vastauksessa. Kaksi vastaajista oli alle 30-vuotiaita, puolet taas yli 50-vuotiaita, joten tämäkin vaatimus oli laajasti eri ikäryhmillä esillä. Puolet kommentoijista oli sairaanhoitajia, ja työympäristöistä olivat edustettuina sairaala, terveyskeskus ja vanhainkoti.

Kolmas vastauksissa toistuva vaatimus on järjestelmien *hyödyllisyys ja osuvuus*. Tämä tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että teknologian tulee vastata työn tarpeisiin. Osittain tähän liittyy myös edellä esitelty suunnitelmallisuuden vaatimus, eli suunnittelussa ja käyttöönotossa tulee huomioida todelliset käyttäjät – sekä asiakkaat että työntekijät:

”[...] Digitalisaation avulla voimme tehostaa työtä ja tarjota nykyistä monipuolisempia palveluja asiakkaillemme sopivalla tavalla. Asiakkaiden toiveet ja tavat tulee huomioida.” (Kätilö, 50)

”Hyvä asia, mikäli palvelee tekijöitä ja asiakkaita.” (Sairaanhoitaja, 47)

”Jostain syystä uskotaan, että ulkopuolelta tulee jokin mystinen viisaus, joka osaa järjeistää työmme. Meitä ei siinä kuunnella.”

Viimeinen kommentti painottaa erityisesti käyttäjien kuulemista kehitystyön yhteydessä. Osuvuus puolestaan näkyy esimerkiksi oikeanlaisena kehitystyönä ja työn tarpeisiin vastaamisena. Taustalla on siis ajatus siitä, että digitalisaation tulisi helpottaa hoitotyötä eikä vaikeuttaa sitä. Seuraava vastaus tiivistää tämän:

”[...] Tällä hetkellä tuntuu, että digitalisaatio vain lisää työtä. Tietokoneella tulee vietettyä enemmän aikaa, ja se kaikki on pois hoitotyöstä.” (Fysioterapeutti, 27)

Järjestelmien hyödyllisyyden ja osuvuuden vaatimus löytyi yhteensä 15 vastauksesta. Vastaajista jopa 60 % oli alle 50-vuotiaita, ja tutkintonimikkeistä olivat edustettuina lähes kaikki. Hyödyllisyyden vaatimus ei siis ollut juurikaan ikä- tai tutkintosidonnaista. Hieman yli puolet vastaajista työskenteli sairaalassa.

Kootusti voidaan todeta, että myönteisiä ja kielteisiä ilmiöitä esiintyi laadullisessa aineistossa jokseenkin yhtä paljon. Niiden sisällöt menivät joiltain osin päällekkäin, kuten vaikkapa positiivisena ilmiönä nähtävä etäisyyksien ylittäminen, joka sivusi myös läsnäolon vähentymisen kielteistä puolta. Selvästi useimmin viitattiin tulevaisuuden kehityssuuntaan, joka nähtiin sekä myönteisessä että neutraalimmassa valossa. Kielteisistä ilmiöistä juuri läsnäolon vähentyminen ja inhimillisen kontaktin menettäminen oli suurin toistuva uhka. Kehitykseen liittyvissä vaatimuksissa järjestelmien hyödyllisyys nousi useimmin esille. Taulukossa 19 vedetään yhteen laadullisen aineiston ilmiöt sekä niiden esiintyvyydet kappaleittain sekä prosenttiosuutena kaikista avoimista vastauksista (122 kpl).

Taulukko 19. Yhteenveto laadullisen aineiston ilmiöistä ja esiintyvyyksistä.

Teema	Ilmiö	Havainnot	Osuus (%)
Myönteinen suhtautuminen (affektiivisuus)	Resurssien vapautuminen	12	9,8
	Etäisyyksien ylittäminen	10	8,2
	Tulevaisuuden suunta	20	16,4
Kielteinen suhtautuminen (affektiivisuus)	Läsnäolon vähentyminen	15	12,3
	Teknologian riskisyys	10	8,2
	Kohderyhmien eriarvoisuus	11	9,0
Kehityksen vaatimukset (kognitiivisuus)	Perehdytys ja osaaminen	10	8,2
	Kiireettömyys ja suunnitelmallisuus	10	8,2
	Hyödyllisyys ja osuvuus	15	12,3

4.4 Asennekysymysten väliset yhteydet

Edetään seuraavaksi kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen aineiston laajempaan yhdistelyyn. Tarkoituksena on selvittää, onko eri teemoja edustavilla muuttujilla havaittavissa keskinäisiä yhteyksiä. Aluksi tutkitaan yhteyksiä pelkästään määrällisen aineiston sisällä, sen jälkeen mukaan otetaan laadullisesta aineistosta nousseet myönteiseen ja kielteiseen suhtautumiseen liittyvät ilmiöt. Tulosten tulkinnassa hyödynnetään asenteiden kolmiportaisuuden teoriaa, jota jo aiemmissa kappaleissa pohjustettiin. Kognitiivista komponenttia mallintaa siis kvantitatiivisessa aineistossa tietämyksen ja kokemuksen teema. Affektiivisen komponentin myönteisiä ja kielteisiä suuntia puolestaan osoittavat myönteisen ja kielteisen suhtautumisen teemat, jotka löytyvät sekä kvantitatiivisesta että kvalitatiivisesta aineistosta.

4.4.1 Asennekysymysten yhteydet määrällisessä aineistossa

Aloitetaan kvantitatiivisesta aineistosta, jossa keskitytään erityisesti tietämyksen ja kokemuksen suhteeseen muihin teemoihin nähden. Kutakin teemaa havainnollistavat samat kysymykset kuin kappaleessa 4.2 tehdyissä vertailuissa; kognitiivista komponenttia mallintaa kysymys, jossa vastaajat saivat arvioida omaa tietämystään digihoitajuudesta. Affektiivista komponentin myönteistä puolta havainnollistetaan digitaalisen hoivan kiinnostavuudella, ja kielteistä suhtautumista peilataan väittämään, jonka mukaan hoitotyötä voisi tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa. Näin pystytään käyttämään vastauksista samoja keskiarvoja, jotka kappaleen 4.1.3 lopussa esiteltiin.

Kun verrataan komponentteja keskenään, voidaan huomata selkeä yhteys tietämyksen ja tunteiden välillä. Digitaalisen hoitotyön kiinnostavuutta mitanneessa kysymyksessä (eli myönteisyyden teemassa) vastausten keskiarvo on sitä korkeampi mitä parempi tuntemus henkilöllä on digihoitajuudesta. Vastaavasti fyysisen hoitotyön kannatus (eli kiel-

teisyyden teema) pienenee, kun digihoitajuuden tuntemus kasvaa. Digihoitajuuden paremmalla tuntemuksella – eli kognitiivisella komponentilla – on siis positiivinen korrelaatio myönteisen affektiivisuuden kanssa ja negatiivinen korrelaatio kielteisen affektiivisuuden kanssa. Tarkemmin lukemat on esitelty taulukossa 20.

Taulukko 20. Tietämyksen tason yhteys myönteisyyteen ja kielteisyyteen.

Tietämys ja kokemus	Myönteisyys	Kielteisyys
täysin eri mieltä	2,35	3,09
melko eri mieltä	2,76	2,93
ei eri eikä samaa mieltä	3,11	2,68
melko samaa mieltä	3,31	2,30
täysin samaa mieltä	3,62	2,08
Koko aineiston keskiarvo	2,85	2,78

4.4.2 Asennekysymysten yhteydet laadullisessa aineistossa

Siirrytään sitten laadullisen aineiston puolelle ja tutkitaan siinä esiintyneiden ilmiöiden yhteyksiä kvantitatiivisen aineiston vastauksiin. Ensimmäisenä keskitytään laadullisen aineiston myönteisiin ilmiöihin. Kun näiden valossa katsotaan tilastollista aineistoa ja erityisesti myönteisyyteen liittynyttä kysymystä (digitaalisen hoitotyön kiinnostavuus), keskimääräiset vastaukset ovat selvästi positiivisempia niillä henkilöillä, jotka mainitsivat minkä tahansa aiemmin mainituista myönteisistä ilmiöistä avoimessa vastauksessaan. Vastaavasti kielteisyyteen (fyysisesti tehtävän hoitotyön kannatus) liittyvät arvot ovat keskimääräistä matalampia. Tämä on toisaalta hyvin luonnollistakin – jos henkilö suhtautuu positiivisesti johonkin kohteeseen, hän todennäköisesti myös mainitsee positiivisia asioita siihen liittyen.

Erityisen voimakasta myönteisyyttä liittyy resurssien vapautumisen ilmiöön. Tämä voisi tarkoittaa, että jos henkilö arvostaa digitalisaation etäisyyksiä ylittäviä mahdollisuuksia,

hän myös suhtautuu selvästi keskimääräistä myönteisemmin digitalisaatiokehitykseen. Lähes yhtä myönteisiä vastauksia liittyi tulevaisuuden suunnan ilmiöön. Tämä on sikäli huomionarvoista, että tulevaisuuden suuntaan liittyvät kommentit olivat sävyltään sekä positiivisia että neutraaleja tai lamaantuneitakin. Toisaalta tulevaisuuden suuntaan liittyi myös hieman muita ilmiöitä enemmän kielteisyyttä, joten sitä ei pidetä täysin yksiselitteisen positiivisena asiana, kuten myös avoimissa vastauksissa huomattiin.

Kognitiivisuuteen eli tietämykseen liittyvä muuttuja on kuitenkin teemoista kiinnostavin, sillä siinäkin vastausten keskiarvo on koko aineistoa korkeampi. Tämän perusteella voisi siis päätellä, että mitä paremmaksi henkilö arvioi oman tietämyksensä digitaalisesta hoi- vasta, sitä myönteisemmin hän myös siihen suhtautuu. Lisäksi erityisesti resurssien va- pautumista kommentoineilla henkilöillä tietämykseen liittyvä keskiarvo oli korkeampi kuin muihin ilmiöihin liittyneissä maininnoissa. Tätä voisi tulkita niin, että ajan ja muiden resurssien vapautumisesta maininneet henkilöt kokevat myös tuntevansa digitaalisen hoivan toimenkuvan hieman keskimääräistä paremmin. Tarkemmin teemojen välisiä keskiarvoja eri ilmiöillä on esitelty taulukossa 21.

Taulukko 21. Myönteisiin ilmiöihin liittyneiden vastausten keskiarvot eri teemoissa.

Ilmiö	Tietämys	Myönteisyys	Kielteisyys
Resurssien vapautuminen	3,08	3,92	2,17
Etäisyyksien ylittäminen	2,60	3,20	2,33
Tulevaisuuden suunta	2,70	3,75	2,35
Koko aineiston keskiarvo	2,42	2,85	2,78

Jatketaan vielä kielteisten ilmiöiden parissa samalla asennekohtaisella vertailulla kuin myönteisten ilmiöiden kohdalla. Yleisenä havaintona voidaan tässäkin huomata, että taustalla vaikuttava asenne vaikuttaa vastauksen sävyyn. Niinpä kielteisyyteen liittyvän kysymyksen vastaukset ovat koko aineiston keskiarvoa korkeammat niillä henkilöillä, jotka ovat maininneet avoimessa vastauksessa minkä tahansa esitellyn kielteisen ilmiön.

Tämän kanssa linjassa kulkee toki myös se, että myönteisyyteen liittyvät vastaukset ovat keskimääräistä matalampia.

Kuitenkin läsnäolon vähentymisestä tai teknologian riskisyydestä huolestuneet vastaajat ovat silti hieman myönteisempiä digitaalista hoitotyötä kohtaan kuin kohderyhmien eriarvoisuudesta maininneet. Tietämykseen liittyvää muuttujaa tutkiessa havaitaan lisäksi, että kohderyhmien eriarvoisuuden huoleksi nostaneilla on keskimäärin jonkin verran matalampi tuntemus digihoitajan toimenkuvasta kuin muita ilmiöitä maininneilla. Yleisesti ottaen tässäkin näkyy siis sama suunta kuin myönteisissä ilmiöissä, mutta vain päinvastaisena; mitä huonommin henkilö kokee tuntevänsa digihoitajuuden työnkuvan, sitä kielteisemmin hän myös suhtautuu digitaaliseen hoitotyöhön. Teemoihin liittyvien vastausten keskiarvot eri ilmiöillä näkyvät taulukossa 22.

Taulukko 22. Kielteisiin ilmiöihin liittyneiden vastausten keskiarvot eri teemoissa.

Ilmiö	Tietämys	Myönteisyys	Kielteisyys
Läsnäolon vähentyminen	2,40	2,67	3,20
Teknologian riskisyys	2,20	2,70	3,10
Kohderyhmien eriarvoisuus	1,82	2,27	3,20
Koko aineiston keskiarvo	2,42	2,85	2,78

Jos näitä havaintoja tulkitaan asenteiden kolmiportaisuuden teorian kautta, voidaan arvioida, että kognitiivisella komponentilla (tietämyksen teemalla) on positiivinen yhteys affektiiviseen komponenttiin (myönteisyyden ja kielteisyyden teemoihin). Tämän vahvempi varmistaminen vaatisi kuitenkin uutta tutkimusta ja tarkennuksia jo aineiston keruuvaiheessa, mihin palataan tarkemmin vielä seuraavassa luvussa eli johtopäätöksissä. Kuitenkin tämän aineiston sisällä voidaan todeta, että digitalisaatioon kohdistuvan tietämyksen ja myönteisyyden välillä olisi yhteyttä – ja yhteys on nimenomaan positiivinen.

5 Johtopäätökset

Digitalisaatio on jo saapunut hoitoalalle. Kuten Euroopan komissio (2012) on linjannut, erilaisten sähköisen terveydenhuollon palveluiden avulla on tarkoitus lisätä tasa-arvoa sosioekonomisten luokkien välillä ja parantaa yleistä elämänlaatua. Tehyn jäsenistöltä kerätyt ajatukset ja asenteet digitalisaatiota kohtaan kuitenkin antavat vaihtelevaa kuvaa muutoksen tähänastisesta onnistumisesta. Kyselyn tulosten perusteella vastaajiin mahtuu sekä kriittisesti että optimistisesti suhtautuvia henkilöitä, joilla on paljon sanottavaa digitalisaation kehitystyön odotuksista ja vaatimuksista. Vedetään siis lopuksi yhteen havainnot tuloksista, tutkimuksen rajoituksista ja käytännön kehityskohteista.

5.1 Keskustelu tuloksista

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten hoitoalalla toimivat henkilöt suhtautuvat digitalisaation tuomiin muutoksiin. Tutkimustavoitteen tueksi muodostettiin kolme tutkimuskysymystä:

- 1) Kuinka digitalisaatio näkyy hoitoalalla?
- 2) Miten hoitoalan digitalisaatiokehitykseen asennoidutaan?
- 3) Mitä hoitoalan digitaalisessa kehitystyössä tulisi huomioida?

Näihin tutkimuskysymyksiin lähdettiin hakemaan taustatietoa ensin sopivasta kirjallisuudesta, sitten aineistoa lajittelemalla ja analysoimalla. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmillä pyrittiin vastaamaan tutkimuskysymyksiin riittävän täydellisesti. Aineistosta poimittiin tarvittavia taustatietoja, muodostettiin erilaisia teemoja ja tehtiin vertailuja aineistomuotojen sisällä sekä niiden välillä. Lopuksi laadullisesta aineistosta eli avoimista vastauksista analysoitiin kuusi keskeistä ilmiötä jakautuen myönteisiin ja kielteisiin. Lähdetään seuraavaksi vastaamaan tutkimuskysymyksiin yksi kerrallaan kirjallisuutta ja empiiristä aineistoa yhdistäen.

5.1.1 Digitalisaation näkyminen hoitoalalla

Digitalisaatio on tuonut hoitotyöhön erilaisia sähköisen terveydenhuollon palveluita, kuten potilastietojärjestelmät, etäpalvelut, telelääketieteen ja mobiiliterveydenhuollon. Hoitoalan digitalisaatio tiivistyykin olemassa olevan tiedon digitalisointiin ja tietoa hyödyntäviin terveysteknologioihin (Tresp ja muut, 2016). Useimmat hoitajat käyttävät jo järjestelmiä ja internetiä päivittäin (Lupiáñez-Villanueva ja muut, 2011), mutta nyt myös potilaat itse pääsevät osallistumaan terveydenhoitoon yhä aktiivisemmin (Mirza & Norris, 2007). Älypuhelinien mobiilisovellukset, aktiivisuusrannekkeet ja älysormukset auttavat oireiden diagnosoimisessa – joskus jopa hoitotarpeita ennakoimalla (Tresp ja muut, 2016). Terveydenhuollosta on tulossa omatoimista ja jatkuvaa, jolloin potilas on aktiivisesti yhteydessä hoitohenkilökuntaan teknologian avulla (Boulos ja muut, 2011) ja saa paremman käsityksen terveydestään (Gagnon ja muut, 2016). Lisäksi kehittyvä robotiikka ja tekoälyjärjestelmät auttavat lääkäreitä etäleikkauksissa ja diagnooseissa (Razaki ja muut, 2018; Topol, 2019). Parhaimmillaan autonomisesti toimivat pienemmät ja isommat robotit aktivoivat vanhuksia ja muistisairaita potilaita (Menvielle ja muut, 2017), taistelevat ihmiskehon sisällä syöpäsoluja vastaan (Li ja muut, 2018) ja korvaavat kehonosia uusina bionisina raajoina (Pirhonen, 2016, s. 52).

Kun tarkasteltiin Tehyn jäsenten kokemuksia ja tietämyksiä hoitoalan digitalisaatiosta, yli yhdeksällä kymmenestä vastaajasta digitaalinen hoiva ei vielä kuulunut työhön. Tähän on voinut myös vaikuttaa tulkinta siitä, mitä termillä tarkoitetaan. Kuitenkin vajaa 10 % vastaajista kertoi digitaalisen hoivan kuuluvan työhönsä, ja esimerkkeinä tästä mainittiin puhelinneuvonta ja kuvapuhelinten käyttö. Näitä voi yleisemmin nimittää telelääketieteeksi, joka on alati kasvava sähköisen terveydenhuollon muoto (vrt. Euroopan komissio, 2014; Työ- ja elinkeinoministeriö, 2014). Lisäksi vastaajat mainitsivat muita etänä tehtäviä hoitomuotoja, kuten etäkuntoutuksen ja etähoivalaitteet. Kyselyssä ei kuitenkaan suoraan kysytty esimerkiksi sitä, kuinka paljon vastaajat käyttävät erilaisia tietojärjestelmiä tai yleensäkin tekniikkaa työssään.

Vastaajilta tiedusteltiin myös digihoitajan toimenkuvan tuntemusta. Vastausten perusteella yli puolet vastaajista ei tuntenut tätä ainakaan kovin hyvin. Avoimissa vastauksissa tuli esille, että digihoitajan toimenkuvaa huonosti tuntevat henkilöt saattoivat epäillä sen aiheuttavan lisää työtä ja jopa vaikeuttavan sitä. Silti vastauksissa näkyi myös selvää optimistisuutta, kuitenkin sillä varauksella, että digitaaliset ratkaisut suunnitellaan oikein. Yleisesti ottaen nuoret vastaajat kokivat tuntevansa digihoitajan toimenkuvan jonkin verran huonommin kuin vanhemmat vastaajat. Nimikekohtaisessa vertailussa havaittiin, että terveydenhoitajilla oli selvästi parempi tuntemus digihoitajuudesta kuin muiden yleisimpien tutkintonimikkeiden edustajilla. Esimerkiksi laboratoriohoitajista tai bioanalyytikoista yksikään ei vastannut myöntävästi kysymykseen. Vastauksiin on voinut toki vaikuttaa ensinnäkin se, että vastaajat eivät tunne juuri digihoitajan toimenkuvaa, mutta saattavat muuten tietää digitalisaatiosta. Toisaalta digihoitajuus ei välttämättä ole kaikkien vastaajien työssä edes läsnä.

5.1.2 Asenteet hoitoalan digitalisaatiokehitystä kohtaan

Digitalisaatioon kohdistuvat asenteet voidaan pitkälti erotella myönteisiin ja kielteisiin. Molemmista löytyi monia esimerkkejä sekä määrällisen että laadullisen aineiston pohjalta. Määrällisessä aineistossa näitä kartoitettiin suoraan kahdella kysymyksellä kuitenkin, laadullisessa aineistossa puolestaan temaattisen analyysin pohjalta löydettiin kolme myönteistä ja kolme kielteistä ilmiötä.

Tarkastellaan ensin myönteistä suhtautumista kvantitatiivisen aineiston pohjalta. Vastausten perusteella vastaajat olivat hieman kiinnostuneempia digitaalisesta hoitotyöstä yleisesti kuin erityisesti digihoitajana toimimisesta; yli kolmannes vastaajista oli kiinnostunut digitaalisesta hoitotyöstä, mutta digihoitajana toimimisesta vain noin 15 %. Tähän voi vaikuttaa myös vaihteleva ymmärrys digihoitajuudesta, mihin viitattiin aiemminkin. Silti noin puolet suhtautui myönteisesti tai ainakin neutraalisti digitaaliseen hoitotyöhön. Kiinnostus digitaalista hoitotyötä kohtaan kuitenkin vaihteli hieman ikäluokittain.

Vastaajista nuorimmat suhtautuivat siihen hieman varauksellisemmin kuin myönteisin ikäryhmä eli 36–40-vuotiaat. Tästä vanhempiin ikäluokkiin siirtyessä kiinnostus sen sijaan jälleen pieneni. Tutkintonimikkeittäin tarkastellen fysioterapeutit olivat vähiten digihoitajuudesta kiinnostuneita, sairaanhoitajat sekä lähi- ja perushoitajat puolestaan eniten. Sairaalatyöntekijöistä alle kolmannes oli kiinnostunut asiasta, kun taas vanhainkodissa työskentelevistä jopa puolet olivat vähintään melko myönteisiä.

Kielteinen suhtautuminen oli kvantitatiivisen aineiston perusteella hieman lievempää kuin myönteinen suhtautuminen. Alle 15 % oli sitä mieltä, että digitalisaatio ei kuuluisi hoitotyöhön, mutta yli 25 %:n mukaan hoitotyötä voisi kuitenkin tehdä vain fyysisesti asiakkaan kanssa. Näiden vastausten välillä oli siis jokseenkin huomattava ero. Hieman yllättäen vanhemmista ikäluokista, erityisesti 46–50-vuotiaista, useimmat olivat sitä vastaan, että hoitotyötä voisi tehdä vain fyysisesti – eli selkeämmin sanottuna vanhemmat ikäluokat suhtautuivat osaltaan nuorempia myönteisemmin digitaalisen hoivan mahdollisuuksiin. Toisaalta vanhemmilla vastaajilla oli myös jyrkemmät mielipiteet asian puolesta tai vastaan, eli merkittävä osa myös kannatti vain fyysisesti tehtävää hoitotyötä. Tutkintonimikkeiden perusteella erityisesti röntgenhoitajat kannattivat hoitotyön tekemistä vain fyysisesti asiakkaan kanssa, ja eniten väitettä vastaan olivat terveydenhoitajat. Vanhainkodissa työskentelevillä henkilöillä oli jyrkimmät mielipiteet asiasta; yli puolet oli eri mieltä, toisaalta melkein kolmannes myös samaa mieltä väitteen kanssa.

Laadullisesta aineistosta puolestaan poimittiin yhteensä kolme myönteistä suhtautumista osoittavaa ilmiötä. Yksi yleinen ilmiö digitalisaation vaikutuksista puhuttaessa on, että sen ajatellaan säästävän aikaa ja vapauttavan resursseja. *Resurssien vapautuminen* nousi esiin myös avoimissa vastauksissa, ja siitä löytyi kahtalaisia näkemyksiä. Osassa vastauksista digitalisaation epäiltiin tuovan lisää työtä ja jopa vaikeuttavan sitä. Teknologian vaikutuksista työn lisääntymiseen tai vähenemiseen hoitotyössä onkin vaihtelevia tuloksia. Yhtäältä järjestelmien on koettu vapauttavan hoitajilta työaikaa potilaiden kohtaamiseen (Darbyshire, 2004). Tehyn jäsenten avoimissa vastauksissa tähän suhtauduttiin kuitenkin epäillen. Ristiriitaista suhtautumista oli havaittavissa myös esimerkiksi

Öbergin ja muiden (2018) tutkimuksessa, jossa digitalisaatio nähtiin sekä työtä helpottavana että työtä lisäävänä; hoitajalta kului suuri osa työajasta tietokoneen käsittelyyn.

Ajatus siitä, että digitalisaatio on *tulevaisuuden suunta* myös hoitoalalla, näkyi vastauksissa sekä myönteisenä että varautuneena suhtautumisena. Yhtäältä vastaajat saattoivat kertoa odottavansa innolla tulevaa kehitystä. Nämä optimistiset henkilöt jopa luettelivat erilaisia tieteen tekemiä löytöjä, joita tulee hyödyntää, kuten vaikkapa nanoteknologiaa (vrt. Li ja muut 2018). Toisaalta pessimistiset (tai realistiset) henkilöt ajattelivat, että muutos on väistämätöntä, ja toivoivat lähinnä sen toteutuvan jokseenkin kelvollisesti. Monessa vastauksessa toistui odotus siitä, että digitaaliset ratkaisut suunnitellaan oikein. Muutamassa kommentissa myös huolestuttiin siitä, että kehitys on nopeaa tai työpäivät ovat liian kiireisiä. Kiireisyys olikin yksi kirjallisuudessa toistuvista teemoista (vrt. esim. Munck ja muut, 2011; Öberg ja muut, 2018), ja siihen palataan tarkemmin kehityksessä huomioitavissa tekijöissä.

Digitaalisten ratkaisujen avulla voidaan palvella asiakkaita pitkien etäisyyksien päästä. Kuten vastaajien omista kokemuksista huomattiin, osa on jo kokeillut esimerkiksi erilaisia etäpalveluita. *Etäisyyksien ylittäminen* olikin kolmas toistuva myönteinen ilmiö myös avoimissa vastauksissa. Vastauksissa luettiin hyviksi esimerkeiksi vaikkapa leikkauksien ja sairaalahoidon jälkiseuranta. Erilaiset omahoitopalvelut ja itsemittaus mahdollistavat aktiivisen yhteydenpidon hoitavaan henkilökuntaan ja auttavat hoidon ennakkoinnissa (vrt. Boulos ja muut, 2011; Tresp ja muut, 2016). Toisaalta aineistossa ei tullut esille etänä tehtävän hoitotyön psyykkisiä tai fyysisiä vaikutuksia, joita monissa tutkimuksissa on sivuttu. Vaikkapa Snooks ja muut (2007) havaitsivat, että etänä tehdyn hoidon ansiosta hoitajan ei tarvitse jatkuvasti liikkua paikasta toiseen.

Toisaalta etäisyyksien kasvaminen voi tarkoittaa myös *läsnäolon vähentymistä*, mitä moni vastaaja piti uhkaavana. Teknologian ei heidän mukaansa uskota korvaavan ihmisen läsnäoloa tai inhimillisyyttä. Myös Snooksin ja muiden (2007) tutkimuksessa esille

nousi pelko siitä, että etänä annetussa hoidossa suhde potilaaseen muuttuu epäinhimillisemmäksi. Lisäksi erityisesti puhelintyötä tekeviä hoitajia koskevissa tutkimuksissa on havaittu, että etäisyys potilaasta vaikeuttaa kokonaiskuvan luomista ja voi tuottaa stressiä oikeiden kysymysten kysymisestä (Wahlberg ja muut, 2003; Snooks ja muut, 2007). Muutamissa kommenteissa myös korostettiin sitä, millaisen hoitokokemuksen vastaaja itse tahtoisi. Teknologia voi toki toimia apuna hoitotyössä, mutta monien mielestä koneet eivät voi korvata kokonaan ihmistä.

Kohderyhmien eriarvoisuus näkyi vastauksissa erityisesti ikäryhmien välisenä erotteluna. Eriarvoisuus saattoi koskea joko työntekijöitä tai potilaita. Vanhempien ihmisten pelättiin putoavan kehityksen kyydistä, kun taas nuorten ajateltiin omaksuvan uutta teknologiaa muita paremmin. Tämä on kiintoisaa sikälikin, että vastaajien taustatekijöitä vertaillaessa havaittiin vanhainkodissa työskentelevien olevan monia muita kiinnostuneempia digitaalisesta hoitotyöstä. Niinpä vanhusten kohdalla teknologia saatettiin nähdä myös mahdollisuutena, kuten vaikkapa vanhusten liikuntahetkien järjestämisenä etänä tai erilaisten hoivarobottien käyttönä (vrt. Menvielle ja muut, 2017). Ikäryhmien lisäksi eriarvoisessa asemassa voivat olla eri potilasryhmät – mielenterveyspotilaille digitaaliset ratkaisut eivät joidenkin vastaajien mukaan toimisi yhtä hyvin. Kuitenkin Anttila ja muut (2008) havaitsivat omassa tutkimuksessaan, että psykiatristen hoitajien kokivat esimerkiksi sähköisten opetusohjelmien voivan tuoda lisäarvoa hoitosuhteeseen.

Osa vastaajista nosti esille *teknologian riskisyyden*. Järjestelmiä pidettiin epäluotettavina ja haavoittuvina, mikä voi johtaa tietojen vuotamiseen tai vaikkapa väärin diagnooseihin. Myös Mirza ja Norris (2007) havaitsivat mobiiliterveydenhuoltoa koskevassa tutkimuksessaan, että vastaajat pelkäsivät yksityisyydensuojaan ja turvallisuuteen liittyviä haasteita. Lisäksi Munckin ja muiden (2011) mukaan teknologian sujuva käyttö vaati sensitiivisyyttä ja tietoisuutta turvallisesta käytöstä. Toki esimerkiksi Wernhart ja muut (2019) totesivat, että tietyissä tilanteissa hoitohenkilökunta saattaakin korostaa erilaisia esteitä ja haasteita teknologian tuomien etujen kustannuksella. Toisaalta vastaajilla on

monia hyviä perusteita skeptisyyteen teknologian turvallisuudesta ja toimivuudesta, kuten vaikkapa eräässäkin kommentissa esille nostettu Apotti-hanke, jonka haasteita esiteltiin jo johdannossa.

5.1.3 Digitalisaation kehityksessä huomioitavat tekijät

Laadullisen aineiston perusteella vastaajien suhtautumiseen vaikuttivat odotukset digitalisaatiota kohtaan. Monissa vastauksissa toistui erikseen nimettyjä vaatimuksia ja edellytyksiä sille, että digitaaliset hankkeet onnistuisivat ja niihin suhtauduttaisiin myönteisesti. Tärkeimpänä tekijänä esiin nousi järjestelmän *hyödyllisyys ja osuvuus* oman työn kannalta. Myös muissa tutkimuksissa nostetaan järjestelmien hyödyllisyys ja tehokkuus tärkeään rooliin (vrt. Darbyshire, 2004; Kijisanayotin ja muut, 2009). Vastauksissa painotettiin myös työntekijöiden ottamista kehitystyöhön mukaan. Lisäksi järjestelmien tulee vastata sekä työntekijöiden että potilaiden tarpeisiin.

Toisena vaatimuksena myönteisyydelle mainitaan *kiireettömyys ja suunnitelmallisuus* digitalisaatiokehityksessä. Monissa vastauksissa todetaan kehityksen etenevän liian nopealla vauhdilla, jolloin työntekijät (tai potilaatkaan) eivät pysy edistyksessä mukana. Myös Öberg ja muut (2018) havaitsivat, että kiireen takia hoitajilla ei ollut tarvittavaa aikaa tai kykyä tutustua muuttuviin teknologioihin. Erityisesti hoitajien mielipiteitä tulisi tarkastella ennen suuria uudistuksia, jolloin asenteilla on suurin vaikutus uudistuksen vastaanottoon (vrt. Wilson ja muut, 2013). Vastauksissa esiintyy samankaltaisia vaatimuksia kuin hyödyllisyyden ja osuvuuden kohdalla, eli kehitys tulisi suunnitella toiminnallisuus edellä ja eri käyttäjäryhmät huomioiden.

Viimeisenä vaatimuksena nostetaan riittävä *perehdytys ja osaaminen*. Tämä jääkin usein kiireisen työn keskellä vaille kunnollista huomiota, vaikka riittävien teknisten taitojen merkitystä korostetaan monissa tutkimuksissa (esim. Anttila ja muut, 2008; Kijisanayotin

ja muut, 2009; Koivunen ja muut, 2014). Lisäksi esimerkiksi puhelintyössä toimivilla hoitajilla voi olla erilaisia osaamisvaatimuksia, kuten vaikkapa potilaan aktiivinen kuunteleminen (Wahlberg ja muut, 2003). Aineiston vastauksissa painotetaan myös, että osaamisessa tulee huomioida sekä työntekijän että potilaan taitotaso. Tätä tukee Munckin ja muiden (2011) havainto, jonka mukaan järjestelmien sujuva käyttö edellytti yhteistyötä henkilöstön ja potilaiden kesken.

Vastaajien taitoja ja osaamista ei suoraan pystytty kyselyaineiston perusteella osoittamaan. Jonkinlaista suuntaa vastaajien tietämyksestä voi kuitenkin antaa kvantitatiivisen osion ensimmäinen kysymys, jolla kartoitettiin digihoitajan toimenkuvan tuntemista vastaajilta. Kun verrattiin tähän annettuja vastauksia siihen, kuinka henkilöt vastasivat muihin kysymyksiin, voitiin huomata kiinnostava yhteys tietämyksen ja yleisen suhtautumisen välillä: mitä paremmin henkilö tunsi digihoitajan työnkuvan, sitä myönteisemmin hän suhtautui digitaaliseen hoitotyöhön. Tämän lisäksi vertailtiin laadullisesta aineistosta eli avoimista vastauksista löytyneitä ilmiöitä määrällisen aineiston kysymyksiin, joilla arvioitiin tietämystä, myönteisyyttä ja kielteisyyttä. Myös näissä tietämykseen liittyvät vastaukset osoittautuivat kiinnostaviksi. Kaikkien myönteisten ilmiöiden kohdalla nimittäin vastaajien omat arviot digihoitajan työn tuntemuksesta olivat keskimääräistä korkeampia. Sen sijaan kielteisissä ilmiöissä tietämystä osoittavat arviot olivat pienempiä kuin keskimäärin.

Kun tulkittiin teemojen välisiä vastauksia asenteiden kolmiportaisuuden teorian kautta, voitiin arvioida, että kognitiivisella komponentilla (tietämyksen ja kokemuksen teema) on positiivinen yhteys affektiiviseen komponenttiin (myönteisen ja kielteisen suhtautumisen teemat). Tämän vahvistaminen kuitenkin vaatisi tarkempaa teoreettista viitekehystä ja mittarien oikeaa testausta jo kyselylomaketta tehdessä, kuten vaikkapa Crites ja muut (1994) tekivät. Niinpä pelkästään näiden kysymysten ja analyysien perusteella ei voida tehdä mahdollista yleistystä tietämyksen ja suhtautumisen (myönteisen tai kielteisen) välille. Ei voida olla myöskään varmoja, onko olemassa selkeää kausaalisuutta ja

kumpaan suuntaan se mahdollisesti kulkee – eli johtaako parempi tietämys myönteisempään suhtautumiseen, vai onko paremman tiedon taustalla myönteisempi suhtautuminen? Joka tapauksessa tässä aineistossa saatujen vastausten välinen korrelaatio on positiivinen, eli tiedon ja suhtautumisen välillä voi ajatella olevan ainakin jonkinlainen yhteys. Edelleen tämän aineiston perusteella korrelaatio on nimenomaan positiivinen. Niinpä saadaan ainakin tukea aiemmille havainnoille siitä, että riittävällä tiedolla, osaaamisella ja perehdytyksellä on tärkeä osa digitalisaatiokehityksen onnistumisessa.

5.2 Tutkimuksen rajoituksia

Tutkimuksen aineistona toimii kysely, joka on lähetetty Tehyn jäsenistölle sähköisesti. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma poikkeaa jonkin verran Tehyn koko jäsenistöstä vuoden 2016 tietoihin verraten. Niinpä mielipiteissä ja asenteissa saattavat korostua erityisesti 41–60-vuotiaiden mielipiteet, kun taas näitä nuorempia ja erityisesti alle 25-vuotiaita on vastaajissa huomattavan vähän. Vapaasti täytettävissä kyselytutkimuksissa on myös tilaa väärinymmärryksille. Esimerkiksi kyselyssä esiintyvien digihoitajuuden ja digitalisaatiokehityksen kaltaisten käsitteiden tulkinta voi vaihdella vastaajittain. Digitalisaatioon liittyviä myönteisiä ja kielteisiä asenteita on mitattu varsinaisesti neljällä kysymyksellä, joissa vastaukset eivät olleet täysin linjassa keskenään. Näinpä näistä johdettuja päätelmiä tulee tehdä varauksella.

Alkuperäistä kyselyä tehdessä ajatuksena ei myöskään ole ollut hyödyntää teoreettista viitekehystä samalla tavalla kuin tässä tutkielmassa. Asenteiden kolmiportaisuus on siis lisätty ylimääräisenä mallina juuri tämän aineiston tulkintaan vasta aineiston keräämisen jälkeen. Asenteiden eri komponentteja sovelletaan parhaaksi katsotulla tavalla juuri tässä kyselyssä käytettyjen väittämien perusteella. Jokainen komponentti kuitenkin perustuu vain yhdestä muuttujasta saatuihin keskiarvoihin, joten saatuja havaintoja ei voi yleistää kovin laajasti. Samoin komponenttien mahdollisia syy-yhteyksiä ja niiden voimakkuuksia ei pelkästään tämän aineiston perusteella pystytä osoittamaan varmaksi.

5.3 Jatkotutkimuksen kohteita

Tietämyksen suhdetta myönteiseen tai kielteiseen asennoitumiseen sivuttiin tässä tutkimuksessa lähinnä pintapuolisesti todeten, että tässä aineistossa niillä vaikuttaisi olevan yhteyttä. Kuitenkaan varmoja tulkintoja niiden välisestä kausaliteetista tai korrelaatiosta ei pystytty tekemään. Niinpä näitä olisi hyödyllistä tutkia tarkemmin. Tässä tukena voisi käyttää esimerkiksi asenteiden kolmen komponentin mallia niin, että eri komponentteihin liittyvät muuttujat huomioitaisiin jo kyselyä luodessa, ja jokaista komponenttia mitattaisiin riittävän usealla muuttujalla. Näin voisi selvittää esimerkiksi, voiko johonkin ilmiöön liittyvää tietämystä kasvattamalla vaikuttaa myös siihen suhtautumiseen myönteisesti. Voidaanko esimerkiksi digitalisaatietietämystä lisäämällä vaikuttaa positiivisesti digitalisaatioon uusien hankkeiden onnistumiseen?

Toisaalta toiminnallisen komponentin mittaamisen vahvistamiseksi mukaan voisi ottaa organisaatiokäyttäytymisestä tuttuja työasenteita ja muuttujia, kuten sairauspoissaolot ja irtisanoutumiset. Lisäksi kokonaisuutta olisi hyvä täydentää työhyvinvoinnin teorioilla. Näin voisi tutkia tarkemmin toiminnan yhteyttä muihin asenteen komponentteihin, eli miten asenteet tiettyä ilmiötä kohtaan mahdollisesti vaikuttavat siihen liittyvään toimintaan. Vaikuttavatko esimerkiksi kielteiset asenteet digitalisaatiota kohtaan suoraan työhyvinvointiin, poissaoloihin tai irtisanoutumisiin?

5.4 Käytännön kehitysehdotukset

Tutkimus on auttanut valaisemaan Tehyn jäsenten eli hoitotyössä toimivien ammattilaisten käsityksiä digitalisaatiokehityksestä. Vastajat suhtautuvat melko maltillisesti digitalisaatioon ja sen kehityssuuntiin; siinä nähdään toki uhkakuvia, mutta myös monia mahdollisuuksia. Myönteisinä puolina digitalisaatiosta esiin nousevat erityisesti sen etäisyydet ylittävät ja resursseja vapauttavat vaikutukset. Kuitenkin sen epäillään myös lisäävän töitä tai tekevän sen vaikeammaksi. Vastauksissa korostuu lisäksi inhimillisyyden

ja tasa-arvoisen kohtelun merkitys sekä eri ikäluokkien että ihmisryhmien välillä. Monet näkevät silti kehityksen väistämättömänä, ja osa jopa odottaa uusia hoitoalaa helpottavia ratkaisuja kiinnostuksella. On myös syytä huomioida, että monesti vallitsevasta oletuksesta huolimatta nuoret eivät välttämättä tunne kaikkea teknologiaa paremmin kuin vanhemmat ihmiset, eivätkä samaten suhtaudu asiaan sen positiivisemmin. Hoitoalan henkilöitä tuleekin tarkastella sekä osana demografista ryhmäänsä että yksilöinä.

Kehityksen kannalta kenties tärkeimpänä kriteerinä nostetaan esiin riittävä perehdytys ja koulutus uusiin teknologioihin. Usein muutokset tapahtuvat keskellä kiirettä ja kaaosta, joten osaamisen varmistamiselle tulisi myös suoda riittävästi aikaa. Lisäksi hoitajien mielestä suunnittelussa vaaditaan huolellisuutta sekä hoitohenkilökunnan ja potilaiden huomioimista koko kehitystyön ajan. Nämä havainnot voivat tuntua itsestään selviltä, mutta huolien näkyminen vastauksissa kertoi siitä, että näin ei kehitystyössä edelleenkään aina tapahdu. Tästä konkreettisena esimerkkinä vaikkapa useasti viitattu Apotti-hanke, joka on aiheuttanut stressiä ja ylimääräistä työtä hoitohenkilökunnalle.

Digitalisaation kohdistuvien asenteiden ja tietämysten välillä oli havaittavissa jonkinlaista yhteyttä niin, että digitaalista hoivaa paremmin tuntevat ihmiset myös suhtautuivat siihen keskimääräistä myönteisemmin. Tämä asettaa kiintoisan kysymyksen siitä, voisiko yleistä teknologiasuhtautumista muuttaa positiivisemmaksi lisäämällä tietoisuutta siihen liittyvistä asioista? Esimerkiksi teknologian riskisyyteen liittyviä uhkakuvia voidaan joiltain osin lieventää riittävällä tiedottamisella, vaikka jotkin riskiskenaariot ovat toki perusteltuja. Oma tiedonjanoisuus ja optimistisuus voivatkin olla tekijöitä, joilla hoitajat voivat edesauttaa kehitykseen sopeutumista ainakin omalta osaltaan. Aina kuitenkin pelkkä oma asenne ei riitä, vaan muutosta täytyy tukea esimies-, organisatio- ja instituutiotasolta lähtien. Tiimien yhteishenkeä ja yleistä työilmapiiriä korostaneet tutkimukset ovat tästä esimerkkinä. Kun ilmapiiri, olosuhteet ja osaaminen ovat kohdallaan, on myös helpompaa ottaa muutos vastaan ja omaksua uutta tietoa. Tiedolla ja asenteilla olikin tässä aineistossa positiivinen yhteys. Yleisestä sanonnasta poiketen voisi siis väittää, että tieto *ei lisää* tuskaa.

Lähteet

- Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27–58.
- Anttila, T., Koivunen, M. & Välimäki, M. (2008). Information technology-based standardized patient education in psychiatric inpatient care. *Journal of Advanced Nursing*, 64(2), 147–156.
- Apotti. (2019). *Apotin tekoälyintegraatio parantaa potilasturvallisuutta ja säästää hoitohenkilökunnan työaika* Vantaalla. Noudettu 2019-10-30 osoitteesta <https://www.apotti.fi/apotin-tekoalyintegraatio-parantaa-potilasturvallisuutta-ja-saastaa-hoitohenkilokunnan-tyoaika-vantaalla/>
- Boulos, M., Wheeler, S., Tavares, C. & Jones, R. (2011). How smartphones are changing the face of mobile and participatory healthcare: an overview, with example from eCAALYX. *BioMedical Engineering Online*, 10(24), 1–14.
- Brooke, P., Russell, D. & Price, J. (1988). Discriminant Validation of Measures of Job Satisfaction, Job Involvement, and Organizational Commitment. *Journal of Applied Psychology*, 73(2), 139–145.
- Crites, S., Fabrigar, L. & Petty, R. (1994). Measuring the Affective and Cognitive Properties of Attitudes: Conceptual and Methodological Issues. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20(6), 619–634.
- Darbyshire, P. (2004). ‘Rage against the machine?’: nurses’ and midwives’ experiences of using Computerized Patient Information Systems for clinical information. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 17–25.

- ETLA. (2014). *Computerization Threatens One Third of Finnish Employment*. Noudettu 2019-09-20 osoitteesta <http://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-22.pdf>
- Euroopan komissio. (2012). *Sähköisen terveydenhuollon toimintasuunnitelma 2012-2020 – innovatiivista terveydenhuoltoa 21. vuosisadalle*. Noudettu 2019-09-25 osoitteesta <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0736>
- Euroopan komissio. (2014). *Vihreä kirja terveysalan mobiilisovelluksista*. Noudettu 2019-09-25 osoitteesta <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/FI/1-2014-219-FI-F1-1.Pdf>
- Frey, C. & Osborne, M. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
- Gagnon, M.-P., Ngangue, P., Payne-Gagnon, J. & Desmartis, M. (2016). m-Health adoption by healthcare professionals: a systematic review. *Journal of the American Informatics Association*, 23(1), 212–220.
- Harrison, D., Newman, D. & Roth, P. (2006). How Important Are Job Attitudes? Meta-Analytic Comparisons of Integrative Behavioral Outcomes and Time Sequences. *Academy of Management Journal*, 49(2), 305–325.
- Heino, S. & Takala, I. (2017). *Terveyden edistäminen äitiys- ja lastenneuvolan e-terveyspalveluissa*. Opinnäytetyö, Satakunnan ammattikorkeakoulu, Pori.
- Helkama, K., Myllyniemi, R. & Liebkind, K. (2007). *Johdatus sosiaalipsykologiaan* (3.–7. painos). Helsinki: Edita Prima Oy.

- Juuti, P. (2006). *Organisaatiokäyttäytyminen* (uudistettu laitos). Keuruu: Otava.
- Jäkkö, M. (2018). Digitalisaatio-osaaminen terveysalalla – Systemoitu kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Helsinki.
- Kallio, A. (2013). eTerveys Suomessa – mitä voisimme oppia muilta? *Finnish Journal of eHealth and eWelfare*, 5(4), 177–179.
- Keller, R. (1997). Job Involvement and Organizational Commitment as Longitudinal Predictors of Job Performance: A Study of Scientists and Engineers. *Journal of Applied Psychology*, 82(4), 539–545.
- Kijsanayotin, B., Pannarunothai, S. & Speedie, S. M. (2009). Factors influencing health information technology adoption in Thailand's community health centers: Applying the UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics*, 78, 404–416.
- Koivunen, M., Anttila, M., Kuosmanen, L., Katajisto, J. & Välimäki, M. (2014). Team climate and attitudes toward information and communication technology among nurses on acute psychiatric wards. *Informatics for Health and Social Care*, 40, 79–90.
- Konttila, J., Siira, H., Kyngäs, H., Lahtinen, M., Elo, S., Kääriäinen, M., ... Mikkonen, K. (2019). Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 28, 745–761.
- Koskinen, H., Taipaleenmäki, J. & Tissari, M. (2017). *eTerveyspalvelut Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän neuvolatoiminnassa – Asiakkaiden käyttäjäkokemukset*. Opinnäytetyö, Savonia-ammattikorkeakoulu, Kuopio.

- Kuntaliitto. (2019). *Kuntapulssi-extra -kysely: Rinteen hallituksen sote-rakenneuudistus*. Noudettu 2019-09-23 osoitteesta <https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Kuntapulssi%202019-kyselyn%20tulosdiat.pdf>
- Kuokkanen, K. (2019, 24. heinäkuuta). Satoja miljoonia euroja maksaneesta Apotti-järjestelmästä paljastui potilaiden tiedot vaarantava ongelma – Tietosuojavaltuutettu estäisi käyttöönoton Helsingissä. *Helsingin Sanomat*. Noudettu 2019-09-23 osoitteesta <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000006182751.html>
- Kuopion kaupunki. (2019). *eTerveyspalvelut*. Noudettu 2019-09-24 osoitteesta <https://www.kuopio.fi/eterveyspalvelut>
- Kuokkanen, T. (2019, 27. maaliskuuta). Kolmen lääkärin tyly arvio 600 miljoonan euron jättijärjestelmästä: Edelleen täysin keskeneräinen, ei pitäisi laajentaa muualle. *Yle*. Noudettu 2019-09-23 osoitteesta <https://yle.fi/uutiset/3-10700107>
- Lacity, M., Willcocks, L. & Craig, A. (2015). Robotic Process Automation at Telefónica O2. *MIS Quarterly Executive*, 15(1), 21–35.
- Lahikainen, A., Suoninen, E., Järventie, I. & Salonen, M. (2012). *Sosiaalipsykologian su-kupolvet* (1. painos). Jyväskylä: Bookwell Oy.
- Li, S., Jiang, Q., Liu, S., Zhang, Y., Tian, Y., Song, C., ... Zhao, Y. (2018). A DNA nanorobot functions as a cancer therapeutic in response to a molecular trigger in vivo. *Nature Biotechnology*, 36, 258–264.
- Lupiáñez-Villanueva, F., Hardey, M., Torrent, J. & Ficapal, P. (2011). The integration of information and communication technology into nursing. *International Journal of Medical Informatics*, 80, 133–140.

- Malin, T. (2019, 6. kesäkuuta). Lääkärit siirtävät potilastietoja käsityönä. *Suomen Kuvalehti*. Noudettu 2019-09-23 osoitteesta <https://suomenkuvalehti.fi/jutut/kotimaa/apotti-aiheuttaa-ongelmia-hus-maaras-laakarit-siirtamaan-potilastietoja-kasityona-kirjaamatta-jaa-jopa-syopadiagnooseja/>
- McKinsey. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. Noudettu 2019-09-20 osoitteesta <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Report-December-6-2017.ashx>
- Mendling, J., Decker, G., Hull, R., Reijers, H. A. & Weber, I. (2018). How do Machine Learning, Robotic Process Automation, and Blockchains Affect the Human Factor in Business Process Management? *Communications of the Association for Information Systems*, 43, 297–320.
- Menvielle, L., Audrain-Pontevia, A.-F. & Menvielle, W. (2017). *The Digitization of Healthcare – New Challenges and Opportunities*. Lontoo: Springer Nature.
- Mirza, F. & Norris, T. (2007). Opportunities and Barriers for Mobile Health in New Zealand. *Studies in Health Technology and Informatics*, 129, 102–106.
- Mullins, L. & Christy, G. (2011). *Essentials of Organisational Behaviour* (3. painos). Harlow: Pearson Education Limited.
- Munck, B., Fridlund, B. & Mårtensson, J. (2011). District nurses' conceptions of medical technology in palliative homecare. *Journal of Nursing Management*, 19, 845–854.

- Silva, B., Rodrigues, J., de la Torre Díez, I., López-Coronado, M. & Saleem, K. (2015). Mobile-health: A review of current state in 2015. *Journal of Biomedical Informatics*, 56, 265–272.
- Snooks, H., Williams, A., Griffiths, L., Peconi, J., Rance, J., Snelgrove, S., ... Cheung, W.-Y. (2007). Real nursing? The development of telenursing. *Journal of Advanced Nursing*, 61(6), 631–640.
- Tehy. (2017). *Tehy tilastoina 2017*. Noudettu 2019-10-15 osoitteesta https://www.tehy.fi/fi/system/files/mfiles/julkaisu/2017/2017_d2_tehy_tilastoina_id_9565.pdf
- Topol, E. J. (2019). High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 25, 44–56.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2014). *Terveysalan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kasvustrategia*. Noudettu 2019-09-25 osoitteesta http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75125/TEM_oppaat_7_2016_Yhteistyota_ja_tyonjakoa_06_06_2016.pdf
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2018). *Tekoälyajan työ – Neljä näkökulmaa talouteen, työllisyyteen, osaamiseen ja etiikkaan*. Noudettu 2019-09-20 osoitteesta http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160931/19_18_TEM_Tekoalyajan_tyo_WEB.pdf
- Thurstone, L. (1931). The Measurement of Social Attitudes. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 26(3), 249–269.

- Tresp, V., Overhage, M., Bundschus, M., Rabizadeh, S., Fasching, P. & Shipeng, Y. (2016). Going Digital: A Survey on Digitalization and Large-Scale Data Analytics in Healthcare. *Proceedings of the IEEE*, 104(11), 2180–2206.
- Turun kaupunki. (2019). *eTerveysspalvelut*. Noudettu 2019-09-25 osoitteesta <https://www.turku.fi/eterveysspalvelut>
- Wahlberg, A., Cedersund, E. & Wredling, E. (2003). Telephone nurses' experience of problems with telephone advice in Sweden. *Journal of Clinical Nursing*, 12, 37–45.
- Wernhart, A., Gahbauer, S. & Haluza, D. (2019). eHealth and telemedicine: Practices and beliefs among healthcare professionals and medical students at a medical university. *PLoS ONE*, 14(2), 1–13.
- WHO. (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies – Based on the findings of the second global survey on eHealth*. Noudettu 2019-09-29 osoitteesta https://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf
- Wilson, R., Duhn, L., Gonzalez, P., Hall, S., Chan, Y. E., VanDenKerkhof, E. G. (2013). Wireless Communication in Clinical Environments with Unique Needs. *Journal for Healthcare Quality*, 36, 24–32.
- Wood, W. (2000). Attitude Change: Persuasion and Social Influence. *Annual Review of Psychology*, 51, 539–570.
- Öberg, U., Orre, C., Isaksson, U., Schimmer, R., Larsson, H. & Hörnsten, Å. (2018). Swedish primary healthcare nurses' perceptions of using digital eHealth services in support of patient self-management. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32, 961–970.